

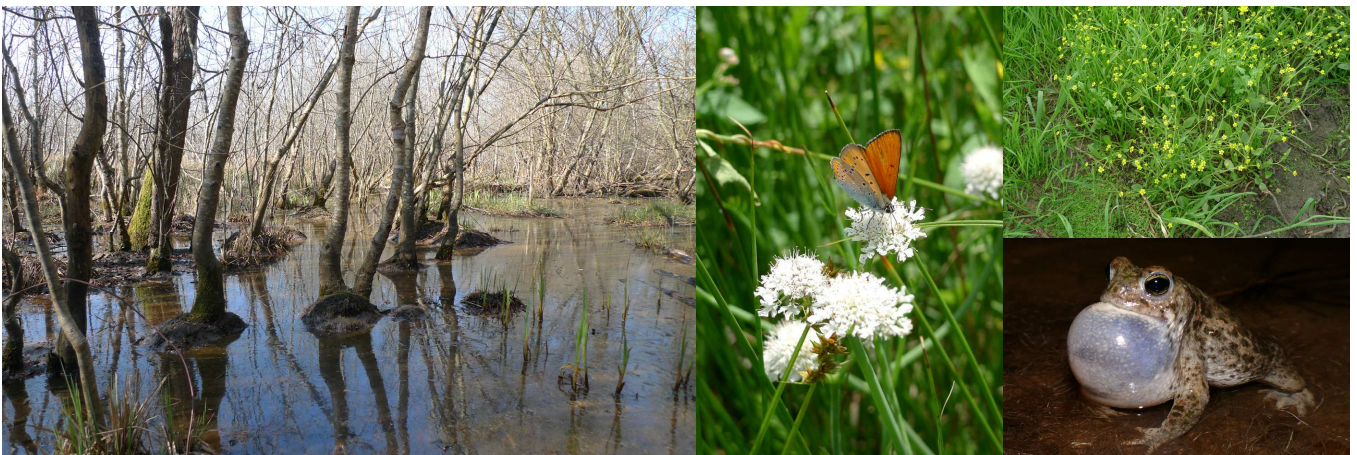


Plan de gestion du site «DOMAINE DE MONSOL»

Commune D'ARVEYRES

Années 2011-2016

- 2011 -



SOMMAIRE

SECTION A. APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE.....	4
A1. LE DOMAINE DE MONSOL.....	4
A1/1. Informations générales.....	4
A1/1.1. Localisation et description sommaire.....	4
A1/1.2. Statut actuel du site d'étude.....	5
A1/1.3. Bref historique.....	6
A1/1.4. Aspects fonciers.....	6
A1/2. Environnement socio-économique.....	8
A1/3. Environnement et patrimoine naturel.....	9
A1/3.1. Description du milieu physique.....	9
A1/3.2. Hydrologie, hydrographie, qualité de l'eau.....	17
A1/3.3. Habitats naturels et cartographie des formations végétales.....	22
A1/3.3.1. Inventaire des habitats naturels.....	22
A1/3.3.2. Cartographie et description des formations végétales (Carte 9).....	23
A1/3.3.3. Autres formations végétales.....	35
A1/3.4. Espèces (faune/flore).....	36
A1/3.4.1. Flore (cf. annexe 5).....	36
A1/3.4.2. Faune (cf. annexe 6).....	36
A1/3.5. Evolution historique des milieux naturels et tendances actuelles.....	40
A2. AUTRES SITES ENTRE ARVEYRES ET LES BILLAUX.....	42
A2/1. Localisation et description sommaire.....	42
A2/2. Statut et aspects fonciers.....	42
A2/3. Environnement et patrimoine naturel.....	44
A2/3.1. Description du milieu physique.....	44
A2/3.2. Habitats naturels et cartographie des formations végétales.....	45
A2/3.3. Espèces (faune/flore).....	49
A2/3.3.1. Flore (cf. annexe 5).....	49
A2/3.3.2. Faune (cf. annexe 6).....	49
A3. EVALUATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE.....	51
A3/1.1. Valeur patrimoniale des habitats et des espèces.....	51
A3/1.1.1. Habitats.....	51
A3/1.1.2. Flore.....	52
A3/1.1.3. Entomofaune.....	53
A3/1.1.4. Herpétofaune.....	54
A3/1.1.5. Avifaune.....	54
A3/1.1.6. Mammifères.....	56
A3/1.2. Evaluation qualitative des sites.....	57
A3/1.2.1. Domaine de Monsol.....	57
A3/1.2.2. Autres sites.....	58
A4. SYNTHÈSE DES ENJEUX.....	59
A4/1. Domaine de Monsol.....	59
A4/2. Autres sites.....	60
A5. VALORISATION PEDAGOGIQUE.....	61
A5/1. Valorisation du territoire.....	61
A5/1.1.1. Les acteurs.....	61
A5/1.1.2. Les publics.....	61
A5/2. Axes de valorisation.....	62

SECTION B. DEFINITION DES OBJECTIFS 63

B1.	DOMAINE DE MONSOL.....	63
B1/1.	Objectifs	63
B1/1.1.	Objectifs à long terme	63
B1/1.2.	Objectifs opérationnels	63
B1/2.	Facteurs pouvant influencer la gestion	64
B1/2.1.	Facteurs d'origine naturelle	64
B1/2.2.	Facteurs d'origine anthropique.....	66
B1/2.3.	Autres contraintes de gestion.....	66
B2.	AUTRES PARCELLES	67
B2/1.	Objectifs	67
B2/1.1.	Objectif à long terme.....	67
B2/1.2.	Objectifs opérationnels	67
B2/2.	Facteurs pouvant influencer la gestion	68
B2/2.1.	Facteurs d'origine naturelle	68
B2/2.2.	Facteurs d'origine anthropique.....	69

SECTION C. PROGRAMME D'ACTIONS 70

C1.	MESURES DE RESTAURATION, DE GESTION ET DE VALORISATION	70
C1/1.	Restauration du fonctionnement hydraulique (RH)	70
C1/2.	Gestion des habitats et des espèces (GH) et (AP).....	71
C1/3.	Sécurisation de la zone (SZ)	72
C1/4.	Suivis administratifs (SA).....	72
C1/5.	Suivis écologiques (SE)	73
C1/6.	Fréquentation, accueil et pédagogie (FA).....	73
C2.	CALENDRIER D'INTERVENTIONS.....	74

ANNEXES76

LISTE DES TABLEAUX, CARTES ET FIGURES

Carte 1 : Localisation et limites du Domaine de Monsol	4
Carte 2 : Mesures de protection aux abords du Domaine de Monsol	5
Carte 3 : Relevé cadastral du Domaine de Monsol et zonation au POS	7
Carte 4 : Extrait de la cartographie des zones humides de la Dordogne Atlantique	8
Carte 5 : Carte géologique du secteur (Arveyres)	11
Carte 6 : Esquisse géomorphologique des méandres de la Dordogne au niveau de Libourne	13
Carte 7 : Carte des sols de la palus d'Arveyres	15
Carte 8 : Schématisation du fonctionnement hydraulique originel du Grand Marais d'Arveyres	21
Carte 9 : Cartographie des formations végétales du Domaine de Monsol	24
Carte 10 : Evolution du Grand Marais d'Arveyres de 1845 à 2009	41

Carte 11 : Localisation et limites des autres parcelles étudiées	42
Carte 12 : Mesures de protection au niveau des parcelles supplémentaires	43
Carte 13 : Cartographie des formations végétales de Fronsac aux Billaux	47
Carte 14 : Zones d'intérêt floristique et faunistique sur le Domaine de Monsol	59
Carte 15 : Zones d'intérêt floristique et faunistique de Fronsac aux Billaux	60
Tableau 1 : Données météorologiques moyennes – Station Bordeaux Mérignac, période 1971-2000	10
Tableau 2 : Résultats du SEQ-Eau de 1999 à 2009 à la station de Saint Pardon	18
Tableau 3 : Inventaire des habitats du Domaine de Monsol (typologie européenne CORINE Biotope)	22
Tableau 4 : Désignation des parcelles étudiées	43
Tableau 5 : Résultats du SEQ-Eau de 1999 à 2009 à la station de Guîtres	44
Tableau 6 : Inventaire des habitats des sites entre Fronsac et les Billaux (typologie européenne CORINE Biotope)	45
Tableau 7 : Habitats d'intérêt communautaire	51
Tableau 8 : Flore protégée	52
Tableau 9 : Entomofaune protégée	53
Tableau 10 : Herpétofaune à forte valeur patrimoniale	54
Tableau 11 : Avifaune à forte valeur patrimoniale (Domaine de Monsol)	54
Tableau 12 : Avifaune à forte valeur patrimoniale (autres sites)	55
Tableau 13 : Mammifères protégés	56
Tableau 14 : Liste et impacts des espèces exogènes présentes sur le Domaine de Monsol	65
Tableau 15 : Liste et impacts des activités humaines pouvant influencer la gestion s	66
Tableau 16 : Liste et impacts des espèces exogènes présentes sur les autres parcelles	68
Tableau 17 : Liste et impacts des activités humaines pouvant influencer la gestion	69
Tableau 18 : Mesures relatives à la restauration du fonctionnement hydraulique	71
Tableau 19 : Mesures relatives à gestion des habitats et des espèces	72
Tableau 20 : Mesures relatives à la sécurisation du Domaine de Monsol	73
Tableau 21 : Suivis administratifs	73
Tableau 22 : Suivis écologiques	74
Tableau 23 : Mesures relatives à la fréquentation, à l'accueil et à la valorisation pédagogique	74
Tableau 24 : Calendrier d'intervention	75
Figure 1 : Moyennes des températures et des précipitations Station Bordeaux Mérignac, période 1971–2000	9
Figure 2 : % des vents par secteurs et classes Station Bordeaux Mérignac	10
Figure 3 : Schématisation de l'évolution des lits de l'Isle et de la Dordogne	12
Figure 4 : Débits mensuels moyens sur la période 1997-2009 à la station de Bergerac	17
Figure 5 : Schéma de fonctionnement hydraulique originel du Grand Marais d'Arveyres	20
Figure 6 : Répartition de l'entomofaune par type de milieu	37
Figure 7 : Dynamique végétale naturelle	64

LISTE DES ABREVIATIONS

ASA : Association Syndicale Autorisée

ASF : Autoroutes du Sud de la France

ENS : Espace Naturel Sensible

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Section A. APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE

Entre les communes d'Arveyres et les Billaux, ASF est propriétaire d'un certain nombre de parcelles le long du tracé de l'A89. Ces parcelles constituent une ébauche de continuum écologique entre le Grand Marais d'Arveyres, situé au creux d'un méandre de la Dordogne et le Marais des Brizards, situé dans la basse vallée de l'Isle.

Le Domaine de Monsol, situé au cœur du Grand Marais d'Arveyres, a une superficie et une potentialité écologique qui ont justifié un travail plus poussé que sur le reste du parcellaire. On distinguera dans ce dossier :

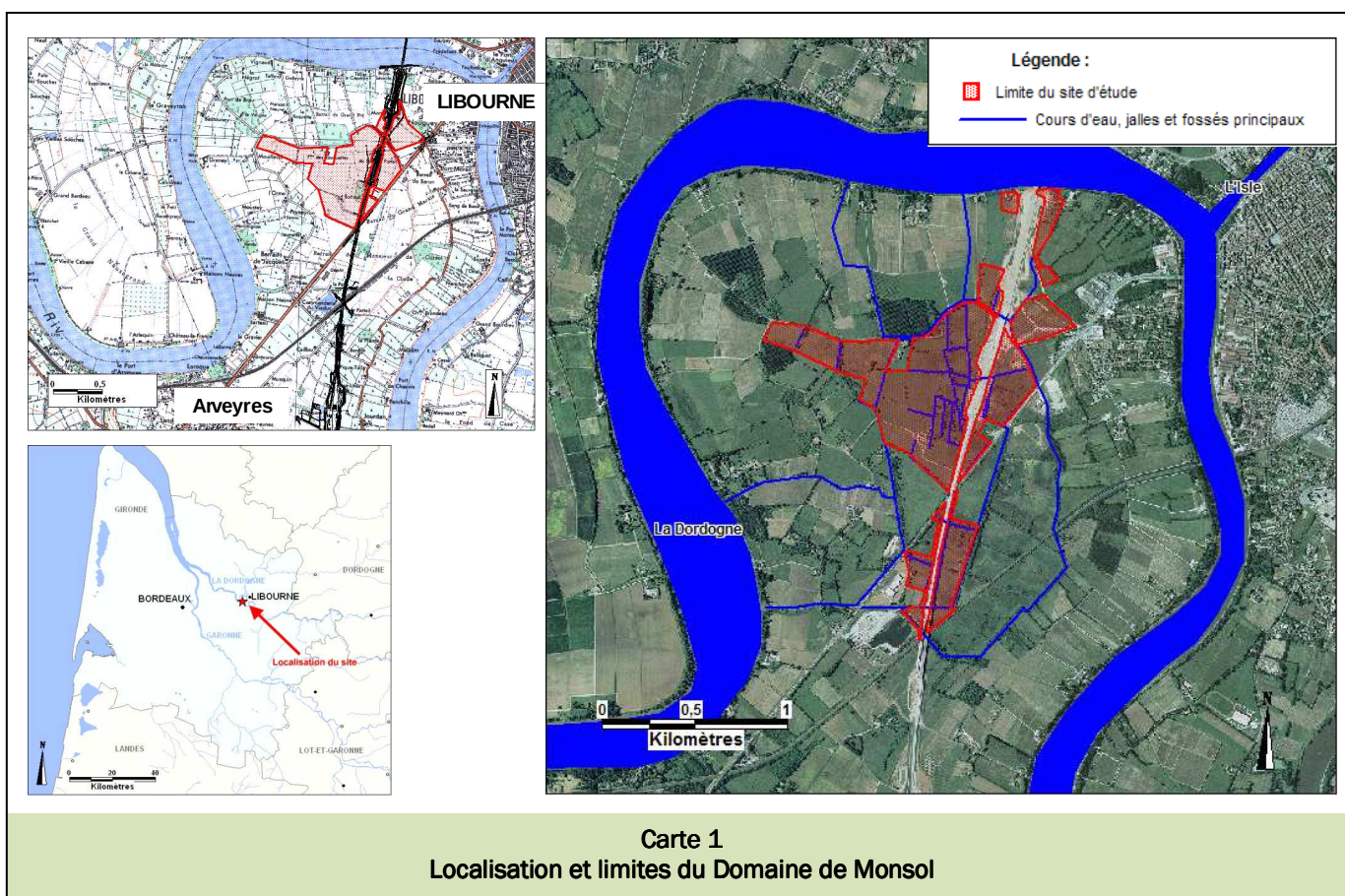
- le Domaine, qui peut constituer en lui-même un réservoir de biodiversité et un espace à préserver,
- les autres parcelles qui, en raison de leurs superficies et de leurs configurations, peuvent constituer ou participer à des corridors écologiques.

A1. LE DOMAINE DE MONSOL

A1/1. Informations générales

A1/1.1. Localisation et description sommaire

Le site Domaine de Monsol se situe au cœur du Grand Marais, sur la commune d'Arveyres, au nord-est du département de la Gironde. Il est localisé dans un des méandres de la Dordogne (Carte 1).



Le site d'étude est localisé dans la basse-plaine de la Dordogne, en rive gauche. Les 2/3 des terrains, situés au cœur de la plaine (cote : + 2 m NGF en moyenne), ont une hygromorphie élevée. Le tiers restant se situe en bordure du bourrelet alluvial (cote : + 4 m NGF en moyenne) et est moins humide.

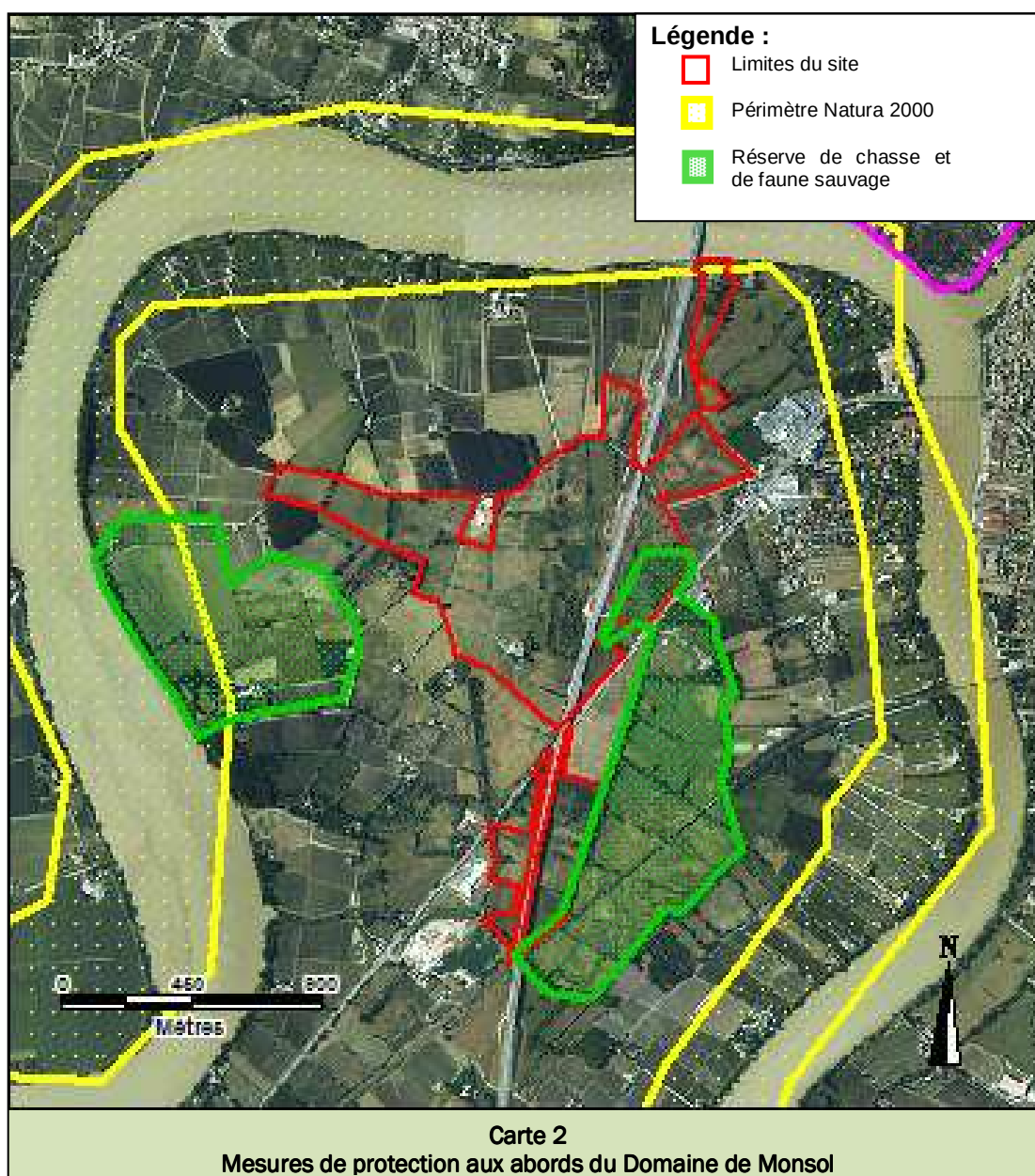
Cette zone bocagère est constituée en majorité par des espaces prairiaux dont les faciès variés sont liés à l'exploitation qui en a été faite et à l'hygromorphie des sols. Ces espaces sont associés à un linéaire arborescent ancien. Cette végétation se développe sur des dépôts alluvionnaires récents.

Le réseau hydrographique de surface est composé d'un réseau de fossés plus ou moins entretenus reliés à la Dordogne.

Ce type d'écosystème, appelé "palus", est typique des méandres de la basse vallée de la Dordogne.

A1/1.2. Statut actuel du site d'étude

Aucune mesure de protection n'existe actuellement le site (carte 2).



Il fait partie du périmètre du SDAGE Adour-Garonne. A ce titre, il est concerné par les mesures destinées à "stopper la dégradation des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques"¹. Le tronçon de la Dordogne qui ceinture la boucle du Grand Marais fait partie des axes à grands migrateurs amphihalins ainsi que des axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins au SDAGE (annexe 1). Cet axe fluvial est aussi inclus dans le périmètre Natura 2000 de "la Dordogne – Site fr7200660" (annexe 2). Il n'y a pas pour l'instant de document d'objectifs en cours ni d'opérateur identifié.

Le site est aussi concerné par les mesures mises en œuvre dans le cadre du Contrat Rivière Dordogne Atlantique² (annexe 3).

La totalité du site est située en zone inondable et inscrite à ce titre en zone rouge au PPRI Vallées de la Dordogne et de l'Isle – Secteur du Libournais. Ceci limite les possibilités de construction, d'installation ou d'implantation liées aux activités humaines³.

Quelques parcelles du site sont en réserve de chasse et de faune sauvage. Les activités de chasse sont donc interdites hormis pour certaines espèces, par exemple pour le grand gibier lorsque les conditions les rendent nécessaires.

A1/1.3. Bref historique

- **Jusqu'en 1995** : propriété privée → exploitation agricole (pâture et fauche principalement, peu de cultures) et activité cynégétique
- **1997** : rachat des terrains par ASF
- **1997-2001** : construction et mise en service de l'A89
- **Depuis 2001** : conventionnement avec un éleveur de chevaux sur certaines parcelles (parcelles à l'ouest de l'A89) jusqu'au 15 avril 2010 → pâturage toute l'année / abandon du reste des parcelles. Les autres parcelles n'ont fait l'objet d'aucune intervention humaine.
- **2006** : Cistude Nature propose à ASF la création d'un Centre pour l'Environnement sur le Domaine, incluant la gestion écologique des milieux naturels.
- **2010** : ASF lance la réalisation du plan de gestion écologique du Domaine de Monsol.

A1/1.4. Aspects fonciers

La superficie du site d'étude est de 78 ha 25 a 65 ca, d'après les données cadastrales (annexe 4). L'ensemble de ces parcelles est propriété d'ASF (propriétaire privé).

Dans le cadre du POS, révisé en novembre 2007, le site est classé en zone N définie comme "espaces naturels à protéger en raison, soit des risques naturels, soit de la qualité des sites et des paysages ou de l'intérêt écologique des milieux". Une grande partie du site est classée en secteur NI, spécifiquement destiné au Domaine, "destiné aux activités de loisirs sur le site de la propriété Malleret soumis à un risque d'inondation" (carte 3, page suivante).

Servitudes et droits d'accès

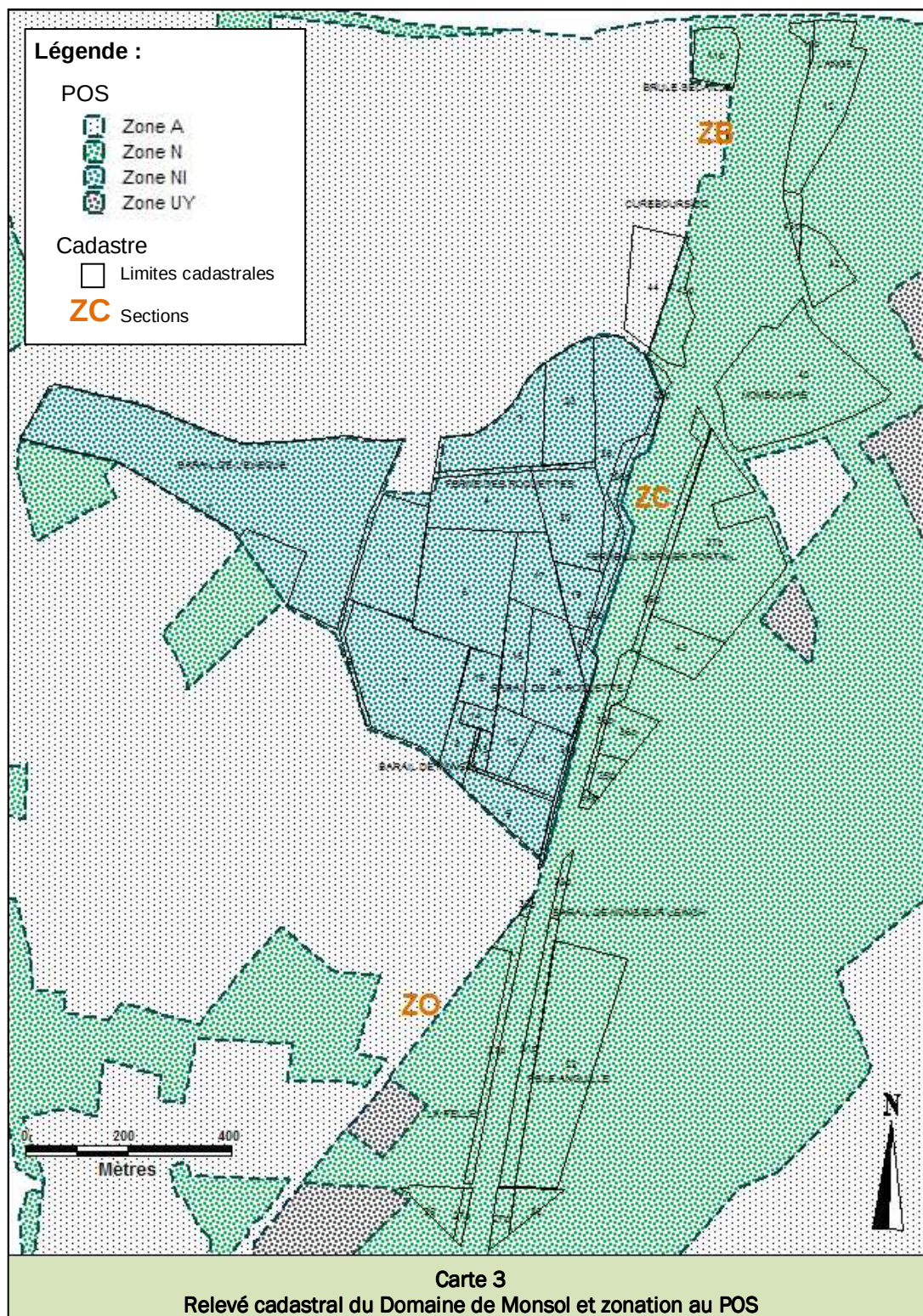
Dans le cadre de ses missions (réalisation d'actions et travaux d'intérêt public pour la protection contre les débordements de la Dordogne ainsi que pour le bon équilibre hydraulique et la biodiversité), l'ASA Arveyres-Génissac intervient sur les jalles principales qui traversent le site. L'ASA a accès au site dans ce cadre strict. Il n'y a pas eu de curage des fossés depuis plus de dix ans. L'ASA est intervenue sur les jalles concernées afin de débroussailler et gyrobroyer la végétation rivulaire.

¹ SDAGE Adour-Garonne 2010-2015

² Contrat Rivière Dordogne Atlantique, validé en 2007

³ Extrait du règlement du PPRI Vallée de la Dordogne et de l'Isle – Secteur du Libournais, approuvé le 16 juin 2003

Une servitude d'utilité publique (ligne électrique) permet l'intervention régulière des agents EDF (principalement coupes d'entretien sous la ligne). La surface concernée par ces interventions est très réduite.

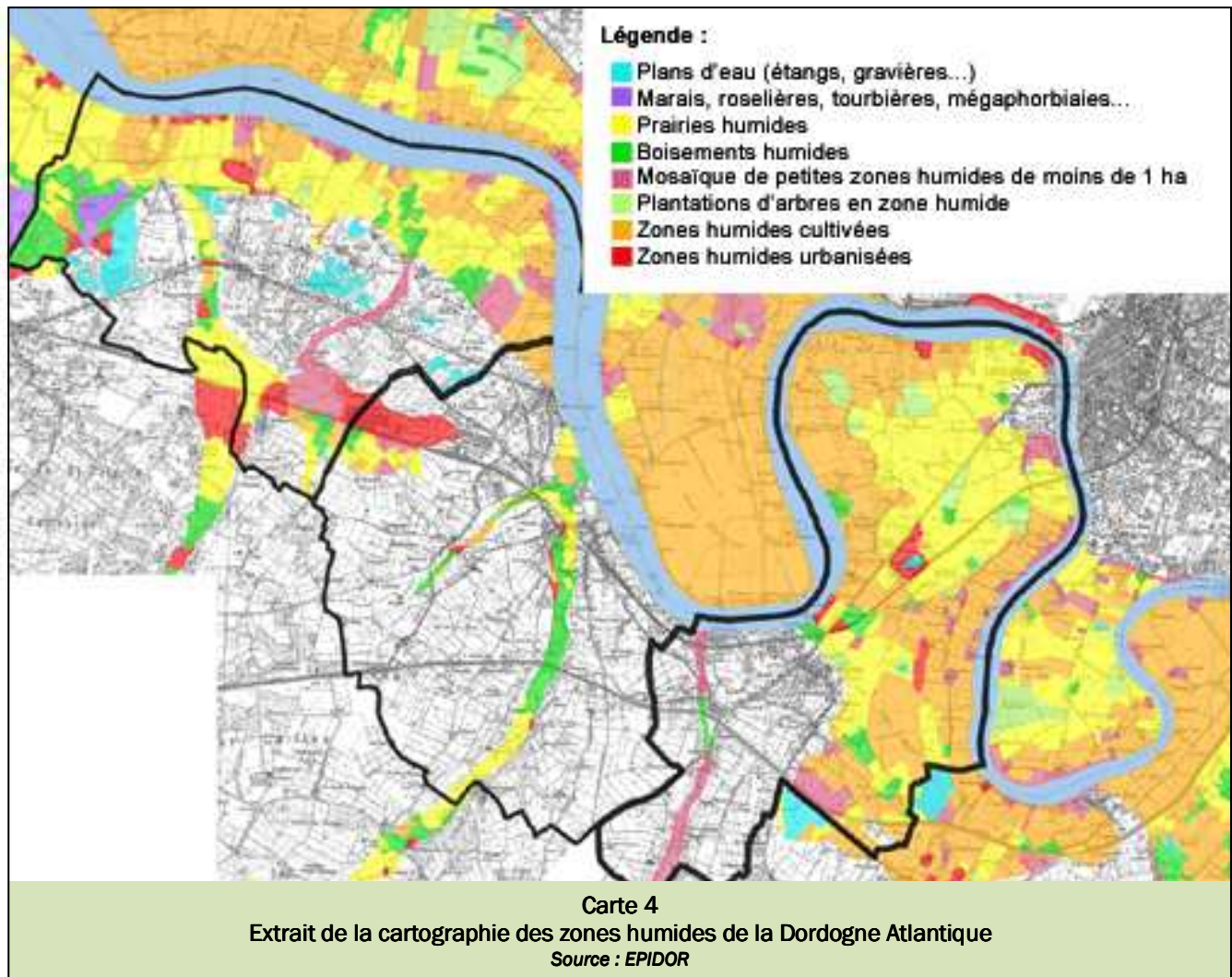


A1/2. Environnement socio-économique

La commune d'Arveyres fait partie de la **communauté de communes du Sud Libournais** qui regroupe 5 communes (Izon, Vayres, Arveyres, Cadarsac et Saint Germain du Puch). Cette communauté de communes est l'une des 11 communautés de communes du Pays du Libournais (131 communes). Elle possède une compétence environnementale mais n'a pas encore réalisé de diagnostic du territoire.

Les communes du territoire sont rurales et marquées par la viticulture. La majorité de la population active travaille sur Libourne et Bordeaux.

Du fait de sa situation le long de la Dordogne, une part importante du territoire est composée de marais et de prairies humides (carte 4), classés en zone rouge du PPRI et, de ce fait, peu exploités.



Le **Pays du Libournais** réalise actuellement un SCoT à l'échelle de son territoire. A terme, ce document fixera les grands principes de l'occupation des sols de territoire pour 10 à 15 ans.

Il intégrera les documents de gestion du territoire déjà existants, comme le Contrat de Rivière aussi porté par le Pays. Le site fait d'ailleurs partie du périmètre strict du Contrat Rivière Dordogne-Atlantique et est à ce titre concerné par les actions de gestion des palus et de gestion de la faune et de la flore prévus au Contrat Rivière.

La **commune d'Arveyres** comptait 1907 habitants au dernier recensement en 2008.

135 entreprises du secondaire et du tertiaire sont présentes sur la commune et emploient 393 salariés au total (données 2007). Le nombre total d'emploi sur la commune est de 587 pour 1139 actifs (dont 5,6 % de chômeurs)⁴.

⁴ www.insee.fr

En 2000, 42 exploitations agricoles étaient en activité sur la commune, et occupaient 607 hectares (35 % de la superficie communale). 101 actifs y travaillent. Le nombre de ces exploitations a diminué de 33 % depuis 1988 et la surface utilisée à des fins agricoles de 41 %.

Ainsi, le secteur agricole reste bien représenté sur cette commune bien que la pression urbaine s'exerce de plus en plus fortement. En effet, si le nombre d'habitants n'a pas significativement augmenté entre 1968 et 2006, le nombre de logements a progressé de 27 %. La construction est concentrée au niveau des deux bourgs de la commune et les zones de marais restent protégées par leur classement en zone inondable. La plus forte pression d'urbanisation est due à la présence d'une infrastructure routière conséquente (RD2089, reliant Bordeaux et Libourne) autour de laquelle se développent les zones d'activités.

Notons que depuis 2010, il n'y a pas d'activités particulières sur le site. Cistude Nature organise régulièrement des sorties de terrain (3 à 4 par an) afin de faire découvrir aux publics intéressés l'intérêt de ce type de zone humide.

A1/3. Environnement et patrimoine naturel

A1/3.1. Description du milieu physique

Climat

Le climat de la Gironde est de type océanique. Il se caractérise par un faible écart de température entre hiver et été, (hivers doux et températures estivales plutôt chaudes). Les pluies sont réparties en toutes saisons, rarement violentes, mais plus importantes en automne et en hiver. Cependant, un certain contraste existe entre la frange littorale très douce, l'arrière-pays tempéré et les zones forestières aux amplitudes thermiques quotidiennes plus marquées.

Les températures moyennes varient entre 5 et 7°C en janvier et entre 19 et 21°C en juillet-août. Les gelées se manifestent en moyenne trente jours chaque année (une douzaine de jours sur la côte et jusqu'à cinquante jours en zone forestière). Les températures maximales atteignent ou dépassent 30°C quinze à vingt journées par an : une dizaine de jours au bord de l'océan et jusqu'à 25 à 30 jours dans les zones forestières.

Les précipitations annuelles sont comprises entre 700 et 1000 millimètres, d'ouest en est. Cependant, la bordure océane est moins pluvieuse (700 à 800 millimètres) que l'intérieur forestier. L'été et le début de l'automne sont les périodes les plus sèches (50 millimètres pour le mois de juillet) mais se caractérisent par des épisodes orageux, plus ou moins

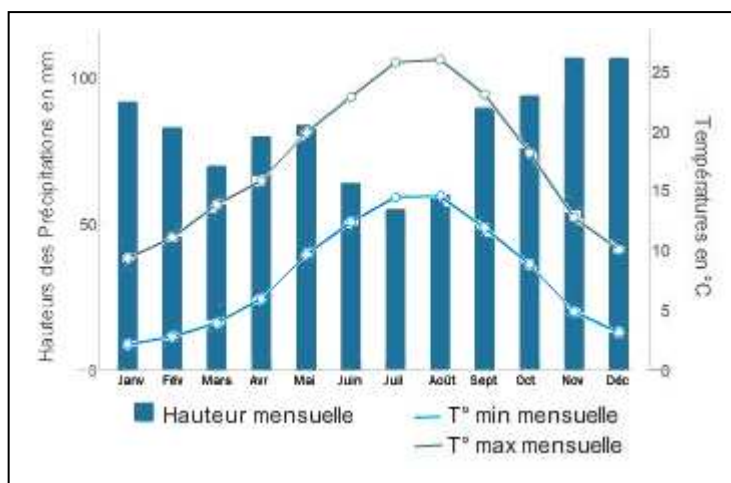


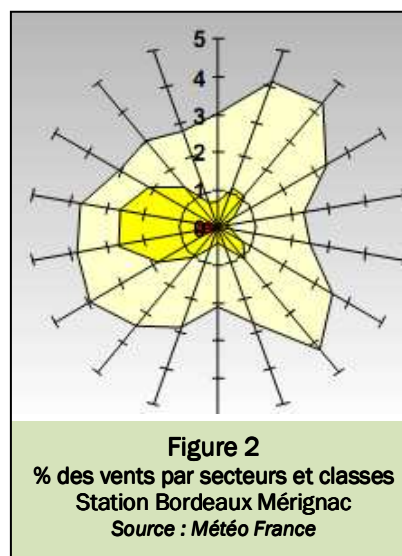
Figure 1
Moyennes des températures et des précipitations
Station Bordeaux Mérignac, période 1971-2000
Source : Météo France

violents.

Les brouillards, assez fréquents, naissent la nuit et ont parfois du mal à se dissiper dans les vallées de la Garonne et de la Dordogne, en automne et en hiver. L'ensoleillement est important et dépasse le plus souvent 2000 heures annuelles, particulièrement sur la bande littorale, l'estuaire et le bassin d'Arcachon.

Tableau 1 Données météorologiques moyennes – Station Bordeaux Mérignac, période 1971-2000 <i>Source : Météo France</i>							
Mois	Précipitations (mm)	T° moyenne quotidienne (°C)	Neige (nb de jours)	Orage (nb de jours)	Grêle (nb de jours)	Brouillard (nb de jours)	Gel (nb de jours < 0°C)
Janv.	92	6,4	0,9	0,8	0,4	7,9	8,3
Fév.	82,6	7,5	1,2	0,7	0,6	5,5	7,1
Mars	70	9,6	0,3	0,9	0,7	4,3	4,3
Avril	79,9	11,6	0,2	2,3	0,6	2,9	0,6
Mai	83,9	14,4	0	4,5	0,3	2,6	0
Juin	63,9	18,4	0	3,8	0	2,4	0
Juil.	54,5	20,8	0	4,6	0,1	2,5	0
Août	59,5	20,9	0	5,3	0,1	2,8	0
Sept.	90,2	18,1	0	3,6	0,1	5	0
Oct.	94,1	14,1	0	1,5	0,2	6,6	0,4
Nov.	106,9	9,4	0,2	1	0,2	8	4,3
Déc.	106,7	7,2	0,1	0,7	0,3	8,8	7
TOTAL ANNUEL	984,1	13,3	2,9	29,7	3,5	59,2	32

Les vents océaniques, soufflant du nord-ouest au sud-ouest, dominent largement. Le deuxième secteur important est le sud-est, plus marqué dans la partie orientale de la Gironde. Les vents sont rarement très forts.



■ Le cadre géologique

Les vallées actuelles de la Dordogne et de l'Isle, affluent de la rive droite, correspondent à l'encaissement des rivières mises en place au cours du Pléistocène (Ere Quaternaire), dans un substratum ancien, constitué des calcaires et molasses de l'Oligocène. Cet encaissement correspond à une différence d'altitude de l'ordre de 70 m entre la vallée de la Dordogne et le plateau de l'Entre-Deux-Mers (secteur de Nérigean) et de 80 m entre la vallée de l'Isle et les reliefs du Fronsadais (secteur de Saint-Aignan).

Contrairement à l'Isle dont la migration latérale vers l'Ouest a permis l'élaboration d'un système de terrasses étagées en rive gauche, la Dordogne s'est enfoncée sur place. Seules deux terrasses sont présentes au niveau de Libourne :

- la moyenne terrasse de Cadarsac, à 8 m d'altitude,
- la basse terrasse d'Arveyres.

Les sables et graviers qui constituent cette dernière ont une cote proche de 0 m. Ils sont recouverts de dépôts récents, les alluvions holocènes, dont l'altitude n'excède pas 2 à 3 m.

Sur la carte 5, extraite de la carte géologique du BRGM publiée en 1993, la moyenne terrasse est notée Fx et les dépôts de couverture de la basse terrasse sont notés Fy. L'affleurement de la terrasse Fw plus ancienne, signalée au Port de Nouguey nous semble être une erreur d'attribution. Il s'agit, à notre sens, d'un lambeau peu étendu de la basse terrasse.



■ Les aspects géomorphologiques

La basse vallée de la Dordogne, au niveau de Libourne, est caractérisée par une série de méandres de grande ampleur, probablement en relation avec un accident tectonique de direction SO – NE surélevant la rive droite de l'Isle (le Fronsadais). Cet accident intercepte le cours de la Dordogne au niveau de Saint-Michel de Fronsac.

Le développement des méandres affecte les cours d'eau de faible pente dont le régime est régulé par un climat à pluviométrie « étalée » sur l'année.

De plus, le développement des méandres dans les basses vallées d'Aquitaine est favorisé par une épaisse sédimentation fluviale fine, essentiellement limoneuse et argileuse, meuble et donc sensible au cycle érosion-transport-sédimentation.

⁵ P. Becheler Conseil

Le principe de développement d'un méandre

Lorsqu'une rivière dessine une courbe, la force centrifuge tend à déporter la masse liquide vers l'extérieur de la courbe.

La vitesse du courant y est donc accrue et l'érosion prédominante. La berge externe tend donc à se creuser, de même que le chenal d'écoulement. Sur la rive opposée, un effet inverse s'applique ; les courants sont faibles, la sédimentation est dominante, le lit de la rivière tend à se combler. C'est ce déséquilibre sédimentation-érosion qui provoque la migration de la rivière vers la berge extérieure.

Lorsqu'un méandre se resserre sur lui-même, arrive un moment où deux berges externes se rapprochent, ne laissant plus qu'une mince cloison de terre ferme. Lorsque cette cloison cède, la rivière reprend un cours plus rectiligne et abandonne le méandre.

Comme toutes les rivières de basse plaine, les rivières à méandres tendent à s'écouler sur leurs propres sédiments et à rehausser globalement leur cours. Ce rehaussement est surtout sensible pendant les périodes de crues lorsque le flux tend à déborder du lit mineur.

Pendant ces crues, la rivière transporte une masse importante de sédiments plus grossiers qu'à l'habitude : sables et limons grossiers.

Ce transport se fait essentiellement dans le chenal principal où les courants sont vifs. Sur les berges, il y a un très fort ralentissement du courant par friction sur le fond, freinage sur la végétation de la berge. Les sables et limons transportés tendent alors à se déposer sur la berge, formant peu à peu un cordon parallèle à la rivière. Ce cordon sableux peut avoir plus de 1 m d'épaisseur. Lorsqu'il se forme sur une boucle de méandre, il enserré alors une dépression centrale où se forme un marais.

Spécificités des marais de la Dordogne

L'alimentation en eau des marais de méandres se fait généralement par une nappe d'accompagnement de la rivière, proche de la surface par une accumulation des précipitations et par, également, des apports d'eau massifs lorsqu'en période de crue la rivière sort de son lit mineur.

La spécificité des marais de la Dordogne tient à ce que, dans une région soumise à l'influence des marées, cette alimentation classique est complétée par des débordements dus à la conjonction crue-fort coefficient.

Spécificités du méandre d'Arveyres

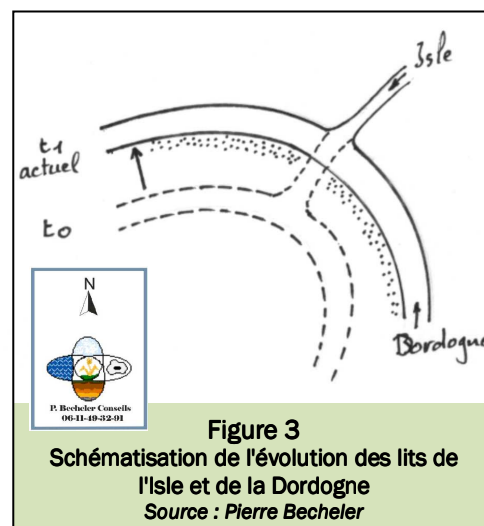
Fermeture du cordon fluvial : Sur le secteur d'Arveyres, le méandre est suffisamment resserré pour que le cordon fluvial de l'amont se soit soudé à celui de l'aval. Aussi, le marais interne du méandre est-il totalement isolé sur le plan topographique.

Interruption du bourrelet fluvial face au débouché de l'Isle : L'analyse géologique, morphologique et le lever de la carte des sols ont montré que dans l'axe de la confluence avec l'Isle, le bourrelet de la rive opposée de la Dordogne était inexistant.

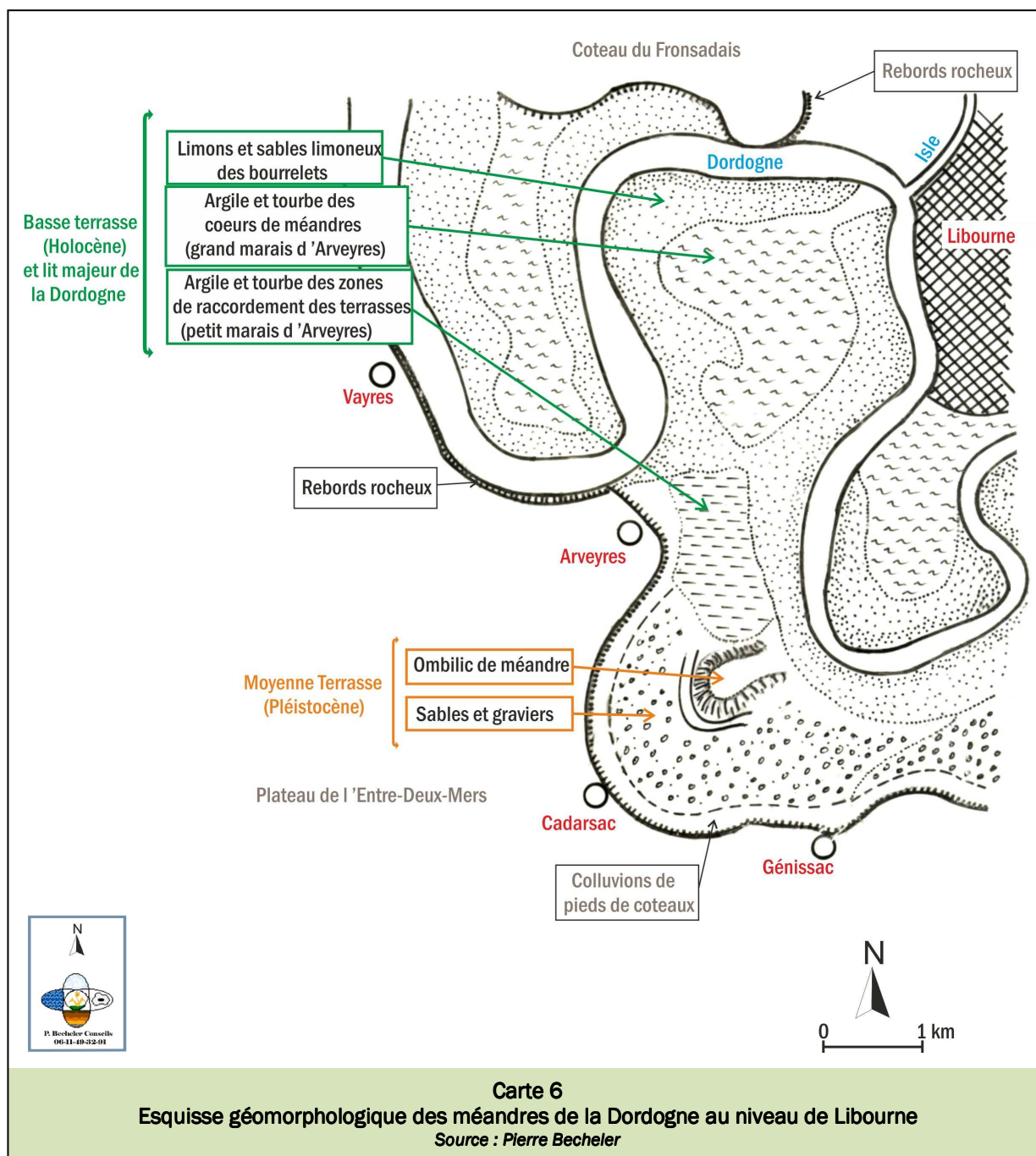
Cela a une explication géomorphologique en relation avec l'évolution du méandre d'Arveyres. Actuellement, le cours de la Dordogne est « calé » sur les reliefs de la rive droite (Fronsac et Libourne). Il fut un temps où la rivière était positionnée un peu plus au sud. Il en était de même pour le point de confluence de l'Isle. La migration de la rivière vers sa position actuelle a fait que la Dordogne a intercepté la partie aval de l'entaille de l'Isle.

En amont et en aval de cette entaille, la Dordogne, pour former son nouveau lit, devait le creuser. Elle se chargeait donc d'une masse solide qui ralentissait le courant. En rive gauche, les courants étaient assez faibles pour que la rivière dépose les sédiments et élabore un cordon latéral.

A l'interception de l'entaille de l'Isle, en rive gauche, et pendant les périodes de crues, lors desquelles s'élaborent le cordon, une partie du flux entre dans le marais et y dépose ses sédiments. Ceux-ci n'ont donc pas pu participer à l'élaboration du cordon (voir figure 3).



Cette absence de bourrelet a créé, dans l'axe du cours de l'Isle, une communication entre la rivière et la dépression interne. Il n'est pas impossible mais ce n'est là qu'une hypothèse, que l'axe de vidange de la dépression au niveau du chenal de Réau corresponde également à l'ancienne entaille de l'Isle.



Les aspects pédologiques et la répartition des sols

■ Généralité sur les sols du marais

Comme les imposent la géologie et la géomorphologie de l'aire d'étude, les conditions de pédogenèse du marais d'Arveyres sont toutes liées à la dynamique fluviale et à la quasi permanence d'une nappe proche de la surface. Aussi, pris dans leur ensemble, les sols se reportent tous au grand ensemble de référence des FLUVIOSOLS, regroupant les sols développés en partie basse des paysages dans des vallées inondables.

Tous les sols identifiés dans ce grand ensemble, à l'exception de ceux formés sur le bourrelet fluvial, sont concernés par des excès d'eau pouvant être temporaires ou plus permanents. Ces excès d'eau sont responsables de phénomènes d'oxydoréduction qui modifient la mobilité différentielle des constituants du sol d'où des redistributions particulières de certains éléments notamment le fer.

L'absence de traces d'hydromorphie (taches, concrétions d'oxydes, décoloration...) traduit une évolution pédologique en milieu plus asséché. C'est le cas sur le bourrelet fluvial où les matériaux, plus sableux et moins argileux, sont à la fois plus perméables et en position de relative convexité morphologique. Ici domine une pédogenèse de type brunification. Dans le complexe argilo-humique, la liaison entre l'argile et la matière organique est assurée par le fer.

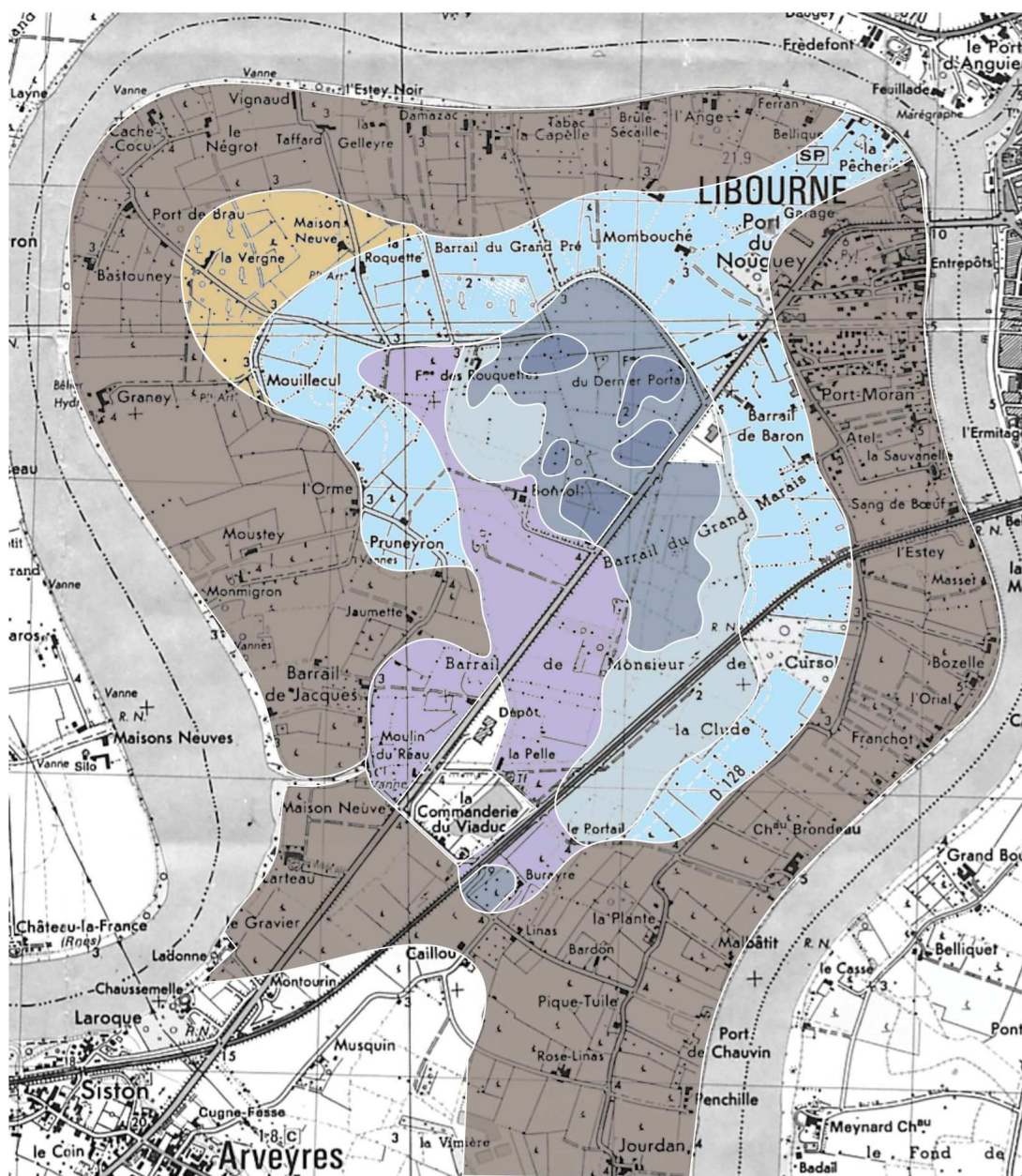
■ Inventaire de sols du marais d'Arveyres

Au cours de la prospection, des très nombreuses observations sur les sols ont été effectuées. Parmi celles-ci, une quarantaine de sondages à la tarière ont été retenus pour servir de base de référence.

La carte des sols présentée page suivante (carte 7, page suivante) est le résultat d'une synthèse des données géologiques, morphologiques et des données issues de la prospection pédologique.

7 unités cartographiques (UC) de sols ont été définies.

- **UC 1 - BRUNISOL limoneux.** : Ce sol correspond au bourrelet fluvial. La texture est limoneuse à limono-argileuse. La nappe d'eau se situe assez profondément (1 m ou plus). Les traces d'hydromorphie sous forme de petites concrétions ferrugineuses sont assez rares et profondes pour que ne soit pas reconnu un niveau d'hydromorphie.
Ce sol recouvre la quasi totalité des surfaces reconnues en AOC délimitée Bordeaux. Il est en grande quantité plantées en vigne.
- **UC 2 - BRUNISOL limono-argileux rédoxique** : Cette unité cartographique correspond à l'arrière bourrelet du secteur « la Vergne » et « Maison Neuve ». La texture est plus fine. Les sols sont plus humides et des traces d'hydromorphie apparaissent dès 0,5 m. Ce secteur est en grande partie occupé par une plantation de peupliers.
- **UC 3 - REDOXISOL argilo-limoneux** : Il s'agit d'une unité faisant la frontière entre le bourrelet et le cœur du marais d'Arveyres. La texture est argileuse à argilo-limoneuse. Les traces d'hydromorphie sont rapidement présentes mais le plan d'eau reste assez profond, la saturation hydrique est assez rare. L'occupation du sol est essentiellement de la prairie avec quelques parcelles de boisement.
- **UC 4 - REDUCTISOL oxydé** : L'état de saturation hydrique est permanent, traduit par des horizons réductiques, avec, en périodes estivales, une fissuration de la surface et l'apparition de taches oxydées notamment autour des racines. L'occupation du sol est en prairie avec apparition de secteurs dégradés en voie de colonisation par des ligneux.
- **UC 5 - REDUCTISOL** : Ce sol de texture argileuse, est indicateur d'une saturation hydrique permanente. C'est un sol de prairie humide, entièrement consacré au pâturage.
- **UC 6 - REDUCTISOL histique** : Ce sol occupe l'essentiel de la zone la plus creuse du marais. La saturation hydrique est permanente et on note des témoins de 1 ou plusieurs phases anciennes de submersion avec formation de plan d'eau et développement de niveaux minces de matière organique. L'occupation du sol actuelle est à base de boisements hygrophiles en cours de densification.
- **UC 7 - HISTOSOL** : Ce sol est caractéristique de plan d'eau libre, de faible profondeur avec des niveaux holorganiques superficiels assez épais (10 à 30 cm), de type tourbe, peu fibreuse. L'occupation du sol correspond, du centre vers la périphérie, à des phragmitaies puis des cariçaies et finalement des jonçaies.



Hydromorphie



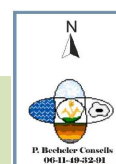
- BRUNISOL limoneux (bourrelet fluvial) = UC 1
- BRUNISOL limono-argileux rédoxique = UC 2
- REDOXISOL argilo-limoneux = UC 3
- REDUCTISOL oxydé = UC 4
- REDUCTISOL = UC 5
- REDUCTISOL histique = UC 6
- HISTOSOL = UC 7

0 1 km

Carte 7

Carte des sols de la palus d'Arveyres

Source : Pierre Becheler – Conception graphique : Pascale Alzieu



La carte des sols et l'analyse des conditions d'hydromorphie régnant au moment de la pédogenèse permettent de proposer une reconstitution des milieux naturels initiaux et d'en saisir le fonctionnement hydrologique.

1 - Les HISTOSOLS correspondent à des mares et plans d'eau peu profonds et permanents, alimentés à chaque marée ou presque

2 - Les REDUCTISOLS histiques correspondent à des mares et plans d'eau très fréquents, alimentés par les marées hautes de vives-eaux.

3 - Les REDUCTISOLS correspondent aux basses berges des plans d'eau, en permanence très humides, submergées lors de la conjonction marée haute de vives-eaux et crues saisonnières et jamais asséchées.

4 - Les REDUCTISOLS oxydés correspondent aux basses berges très humides, submergées lors de la conjonction marée haute de vives-eaux et crues saisonnières, mais asséchées lors de la conjonction mortes-eaux et étiages prononcés de la rivière.

5 - Les REDOXISOLS correspondent aux hautes berges non saturées, submergées uniquement lors des épisodes de crues en conjonction avec des marées de vives-eaux, dont le chenal d'alimentation du marais

6 – Les BRUNISOLS correspondent aux hautes berges de la Dordogne et du marais, non inondables sauf crues exceptionnelles.

A1/3.2. Hydrologie, hydrographie, qualité de l'eau

La Dordogne

■ Description générale

La Dordogne, rivière du Sud-Ouest, est le cinquième fleuve français par sa longueur. Il s'écoule sur 475 km² et draine un bassin versant de 24 500 km². Il prend sa source au pied du Puy de Sancy, le plus haut volcan du Massif Central, et conflue avec la Garonne pour former l'estuaire de la Gironde⁶.

Le régime hydraulique de ce fleuve est de type fluvial, marqué par de hautes eaux dues aux pluies de printemps et de fin d'automne et un étiage parfois sévère en été (figure 4). Le débit moyen de la Dordogne est de 253,08 m³/s au niveau de Bergerac pour la période 1997-2009⁷. A ce niveau, la Dordogne présente les caractéristiques d'une rivière à méandres.

Les crues naturelles de la Dordogne sont liées aux épisodes pluvieux de l'hiver et du printemps. Les barrages ont supprimé les crues petites et moyennes mais pas les crues majeures. Elles peuvent toucher simultanément l'ensemble du bassin. Ainsi, la crue généralisée de décembre 1944 (3 745 m³/s et 7,75 m à l'échelle de Bergerac) fait référence sur la quasi-totalité du bassin.

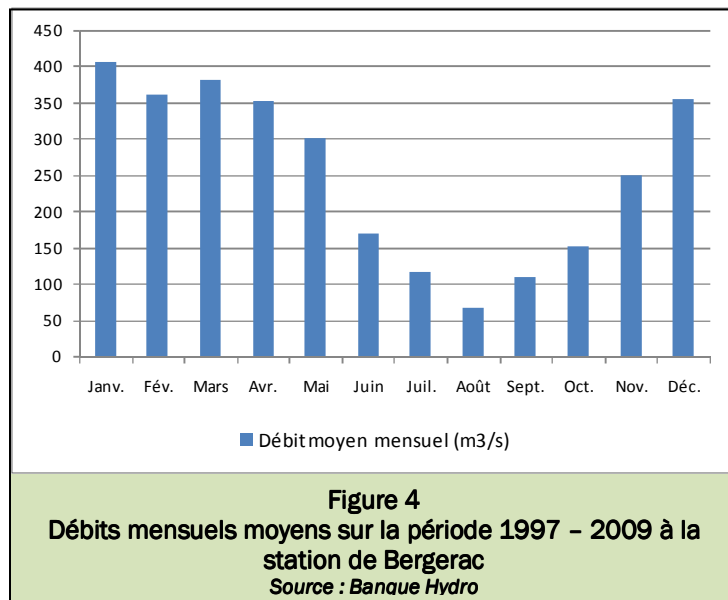
Plus récentes, celles d'octobre 1960, septembre 1993, janvier 1994, juillet 2001 sont des crues qui se sont faites sentir sur une grande partie du territoire.

Le phénomène d'étiage est dû en partie à l'évapotranspiration naturelle mais aussi à l'artificialisation des débits depuis 60 ans liée à la mise en place des grands barrages (60 ouvrages au total). IL est aussi accentué par les prélèvements pour l'irrigation (70 % des consommations totales en période d'étiage), l'alimentation en eau potable et l'irrigation⁸.

On note la présence d'importantes fluctuations artificielles, conséquence de l'activité des barrages hydroélectriques du Massif Central. Les lâchés d'eau importants, appelés éclusées, peuvent se traduire par des variations importantes et rapides du débit, surtout en hiver et au printemps, période stratégique pour la production hydroélectrique. Ces variations se font sentir jusqu'à la zone d'influence des marées.

Au niveau du site d'étude, la Dordogne subit encore l'influence de la marée dynamique. Le marnage peut atteindre 4 m (coefficient de marée : 90)⁹. Il y a donc inversion des écoulements. Le mascaret remonte jusqu'à l'amont de Libourne, ce phénomène spectaculaire se produit lors de la conjonction d'une forte marée montante et d'un faible débit de la Dordogne.

A ce niveau, le fleuve ne subit plus la marée de salinité (limite de salinité dans l'estuaire de la Gironde au niveau du Bec d'Ambès).



⁶ www.eptb-dordogne.fr

⁷ www.hydro.eaufrance.fr

⁸ www.debits-dordogne.fr

⁹ www.estuairegironde.net

■ Qualité de l'eau

L'Agence de l'eau Adour-Garonne, a adopté le SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité) pour déterminer la qualité des eaux superficielles des cours d'eau. Les données suivantes¹⁰ (tableau 2) proviennent de la station de Saint Pardon située en aval du site d'étude, où les caractéristiques du fonctionnement hydrologique de la Dordogne sont similaires.

Tableau 2 : Résultats du SEQ-Eau de 1999 à 2009 à la station de Saint Pardon												
Source : Agence de l'eau Adour-Garonne												
Code de l'altération	Nom de l'altération	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Qualité par altération												
ACID	Acidification											
AZOT	Matières azotées hors nitrates											
COUL	Couleur											
EPRV	Effets des proliférations végétales											
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (tout support)											
HAPE	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (sur eau brute)											
HAPS	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (sur sédiments)											
MINE	Minéralisation											
MOOX	Matières organiques et oxydables											
MPMI	Micropolluants minéraux (tout support)											
MPOR	Micropolluants organiques autres (tout support)											
NITR	Nitrates											
PAES	Particules en suspension											
PCB	Poly-Chloro-Biphényles (tout support)											
PCBS	Poly-Chloro-Biphényles (sur sédiments)											
PEST	Pesticides (tout support)											
PHOS	Matières phosphorées											
TEMP	Température											

Légende :

Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Pas de données

Les résultats du SEQ-Eau sont caractéristiques de cette partie de la Dordogne, soumise aux marées et à la présence d'un bouchon vaseux. "Ce bouchon se déplace et évolue en fonction des débits fluviaux et des coefficients de marées. Stoppan la lumière, ce phénomène a des incidences sur la faune aquatique (chute du taux d'oxygène, forte pression bactérienne, ...). De plus, il constitue un véritable piège pour les polluants, en particulier pour les métaux."¹¹

Il est aussi responsable de la présence en forte quantité de particules en suspension.

La qualité des eaux à ce niveau du fleuve est donc médiocre voire mauvaise. Ceci peut impacter le fonctionnement du Grand Marais d'Arveyres, notamment par les dépôts importants de particules dans les esteyes qui le relie au fleuve.

¹⁰ <http://adour-garonne.eaufrance.fr>

¹¹ EPIDOR - 2008

Fonctionnement hydraulique du Grand Marais d'Arveyres¹²

Les communautés paysannes qui se sont, dans l'histoire, succédées au sein du marais d'Arveyres ont laissé de nombreuses traces d'aménagement hydrauliques : fossés, canaux, pelles, écluses...

■ **Le fonctionnement actuel**

Nous avons dû, dans un premier temps, renoncer à comprendre les aménagements et à en reconstituer le principe directeur tant ils nous ont paru inadaptés à une gestion de l'eau compatible avec le respect des diverses zones naturelles et avec la conservation des sols.

Le seul élément constant de ces installations est que tout nous paraissait fait pour empêcher les entrées d'eau dans le marais et pour en faciliter la sortie. Ainsi, les pelles ont-elles été abandonnées en position fermée et des clapets anti-retour ont-ils été posés systématiquement sur les buses. Ceci indique qu'à une certaine période que nous situons, un peu intuitivement, vers le milieu du XX^{ème} siècle, la gestion de l'eau dans le marais s'est exclusivement orientée vers la seule préoccupation d'assèchement des terres.

Les travaux alors réalisés ont eu pour effet double :

- premièrement, d'effacer systématiquement ou de modifier les anciens ouvrages permettant de régler les débits d'entrée d'eau avec comme conséquence de perdre en totalité de vue les principes anciens de gestion de l'eau sur le secteur. Aujourd'hui, plus personne, semble-t-il, ne sait ce qu'il convient de faire,
- en second lieu, les efforts en « sens unique » pour assécher le marais ont eu des conséquences sur les sols et les habitats naturels.

✕ **Conséquence sur les sols :**

L'assèchement des sols, ici de texture argileuse dominante, affecte ce que les pédologues appellent la structure, c'est-à-dire la capacité des sols à s'organiser en agrégats et en mottes. Cette capacité est garante du pouvoir d'adaptation des sols aux variations hydriques saisonnières. Elle est aussi garante de la conservation du potentiel biotique des sols.

La structure des sols est favorisée par les argiles dont les variations de volume spécifique en fonction de leur humectation sont, en quelque sorte, « le moteur ».

Nous avons au cours de l'étude fait 3 constats de la perte de structure des sols.

Les REDOXISOLS argileux et les REDUCTISOLS oxydés sont, en été, affectés par la formation de grands polygones de dessiccation : Taille des polygones : 40 à 50 cm

Largeur des fissures : 8 à 10 m

Profondeur des fissures : de l'ordre de 1 m.

Localement, le remplissage des fissures est assuré, en automne, par des feuilles mortes. Ceci indique que les fissures restent ouvertes très tard dans le cycle saisonnier, voire même en hiver. Dans ce type de sol normalement saturé en permanence, la fissuration est un phénomène exceptionnel. Il est devenu quasi-permanent.

Dans les zones de prairies pâturées, on assiste à des phénomènes de tassement superficiel et de compactage des sols. Ceci tient au point précédent. L'arrêt du cycle gonflement-rétraction des argiles (blocage en position retrait) ne permet plus l'auto entretien de la structure des sols. Dès lors, les décompactions qui se produisent normalement lors des cycles saisonniers, n'ont plus lieu. Les tassements provoqués par le bétail même si la pression de pâturage n'est pas trop forte, deviennent permanents. Même après plusieurs années d'abandon du pâturage, les sols restent tassés laissant craindre une irréversibilité du phénomène.

Compte tenu du réchauffement climatique avec, au cours de la dernière décennie, plusieurs années de fort déficit hydrique, il est probable que la compaction observée du sol ait gagné le « sous-sol ». Si tel est le cas, des risques graves de désordres sur le bâti de la zone sont à craindre avec des événements de type catastrophe naturelle pour cause de mouvements différentiels affectant les terrains d'assise des constructions.

¹² P. Becheler Conseil

✖ Conséquence sur les habitats naturels

Sur l'ensemble de la zone, notamment sur le cœur du Grand Marais, on assiste à une modification des habitats naturels. La carte des milieux peut être utilement comparée à la carte des sols et à la carte des ensembles naturels initiaux. On observe dans cette comparaison un évident phénomène d'assèchement du milieu :

- Les anciens plans d'eau libre et les phragmitaies ont quasiment disparus, remplacés par des jonçailles ou des cariçailles, elles-mêmes en voie de colonisation par la friche arbustive puis par des boisements de frênes.
- Certaines de ces dégradations sont récentes car en relation avec la construction de l'autoroute. Ainsi, sur le Domaine de Monsol, les plans d'eau permanents ont été isolés du réseau d'alimentation en eau, par la construction des accès en remblai des piles de l'ouvrage. Les HISTOSOLS privés d'alimentation hydrique, sont en cours d'assèchement. Les horizons organiques de surface se minéralisent, les HISTOSOLS disparaissent.

Il y a, au-delà de la dégradation des sols, une perte de la richesse des habitats, de leur fonctionnalité et, bien entendu, de leur biodiversité.

✖ Conclusion :

Il convient de retenir que le Grand Marais d'Arveyres est en voie de ne plus être une unité paysagère fonctionnelle. Il ne reste plus à espérer, avant d'entreprendre des solutions réparatoires, que l'irréversible ne s'est pas déjà produit. Cette irréversibilité tiendrait au fait que ces argiles aient expulsé une partie de leur eau de constitution. Ce phénomène fait que leur ré-humectation dès lors qu'elles sont remises au contact de l'eau, peut demander un laps de temps très long, de l'ordre de plusieurs dizaines d'années à l'échelle d'un paysage, temps pendant lequel les dégradations écologiques continueront...

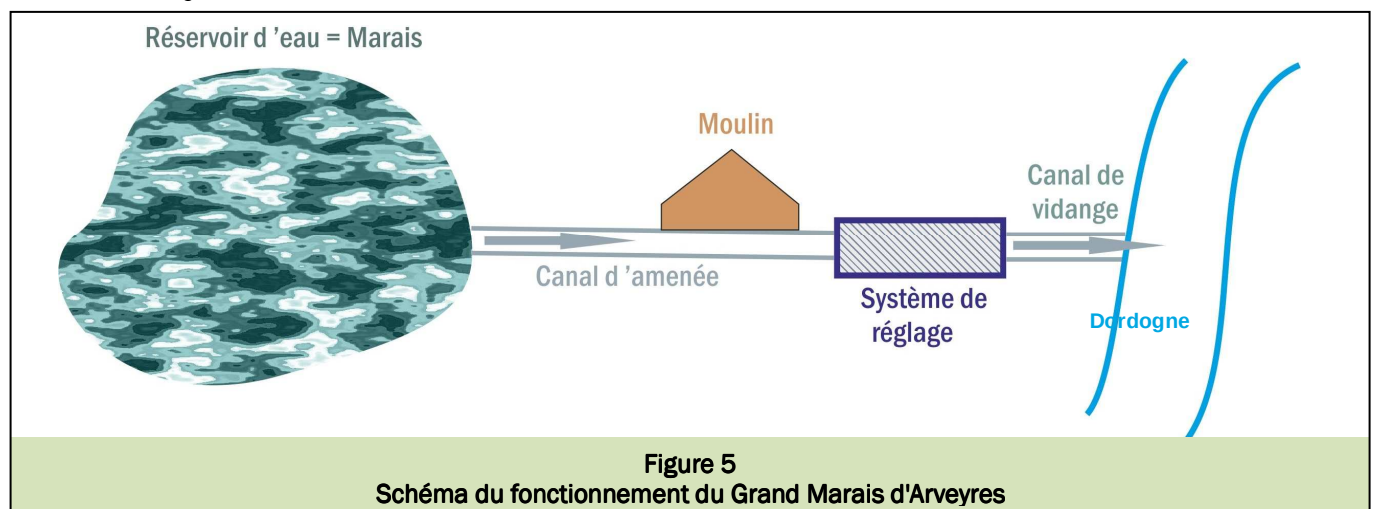
■ Le fonctionnement traditionnel du marais

Dans un second temps, l'étude du système d'écluses de Réau nous a apporté de précieuses indications sur le fonctionnement ancien du marais. Le moulin de Réau était situé au sud-ouest du Grand Marais, sur l'exutoire principal de ce dernier.

L'installation hydraulique de la « vanne de sortie » est, à notre sens, le seul ouvrage encore suffisamment en état, dont l'étude montre un souci de conservation d'un niveau d'eau dans le marais.

L'ancien moulin du Réau était organisé autour d'une roue entraînée par le courant de vidange du marais d'Arveyres. Dans le canal d'aménée, il était indispensable que le niveau d'eau soit constant afin d'éviter que la roue ne déjauge. Il convenait aussi que la vitesse de l'eau soit régulière afin que le moulin « n'aille ni trop vite ni trop fort ».

Le principe mis en place à l'origine ne nous est pas connu mais celui encore fonctionnel au XX^{ème} siècle peut être décrit à partir des installations restantes, encore bien conservées et « lisibles ». Le détail précis du fonctionnement de la vanne est présenté en annexe 7.



Jusqu'au moment où la vanne a été abandonnée, un plan d'eau quasi permanent existait au cœur du marais.

De par son réglage initial, la vanne imposait, pour ce plan d'eau, un niveau quasi constant. Quand le moulin cessait

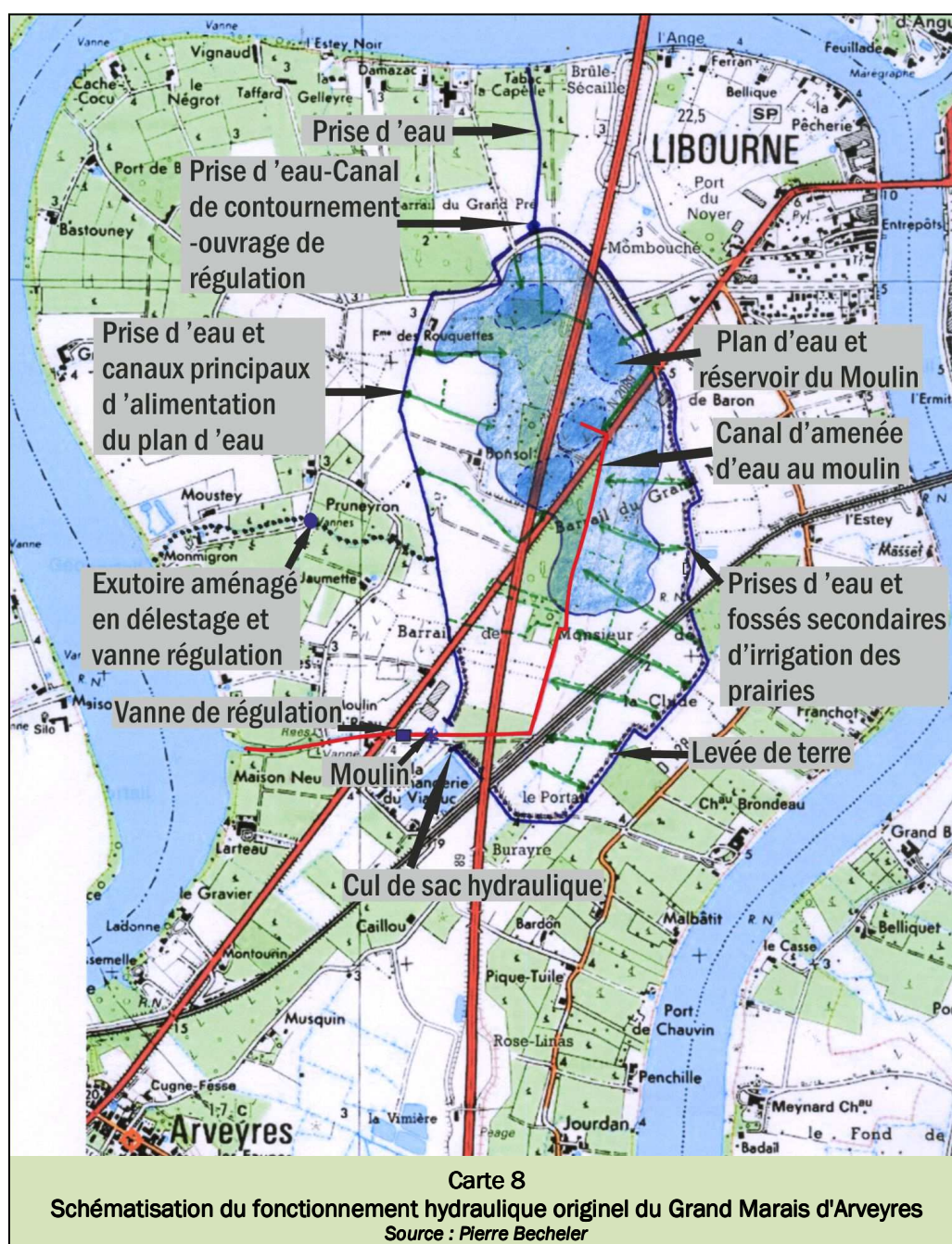
de fonctionner, il n'y avait plus assez de force hydraulique sur la roue, l'écluse se mettait en position totalement fermée et le marais arrêtait de se vidanger.

Ce fonctionnement impose qu'il n'y avait alors pas d'autre exutoire de vidange libre du marais. En effet, à quoi aurait servi de vouloir maintenir à l'aide de l'installation de Réau, un niveau d'eau minimum si cette eau pouvait « filer » par ailleurs.

Ainsi, le système hydraulique mis en place par les « anciens » était sur le principe très simple :

- un ou plusieurs ouvrages d'entrée d'eau dans le marais, probablement contrôlés par des pelles et peut être même par un système autorégulé mais inversé par rapport à celui du Moulin de Réau (l'écluse se fermait quand la hauteur d'eau dans la Dordogne était trop importante),
- un canal périphérique du marais à pente nulle mais à section d'écoulement assez importante,
- des prises d'eau dans le canal par des fossés plus réduits permettant l'alimentation gravitaire du cœur du marais,
- un ouvrage de sortie unique permettant de régler automatiquement le niveau d'eau dans le marais, en amont duquel était installé un moulin (la vanne de Réau).

La carte 8 expose ce que devait être les éléments de ce système.



A1/3.3. Habitats naturels et cartographie des formations végétales

Un pré-diagnostic du Domaine de Monsol a été réalisé en 2007.

Les inventaires et la définition des habitats naturels présentés ici regroupent les données issues de :

- Identification des parcelles d'intérêt écologique comprises dans le domaine public autoroutier situées hors clôtures - Pré-diagnostic écologique : étude réalisée en 2009 par Cistude Nature (données faune et flore, habitats),
- Prospections de terrain réalisées en 2010 entre mars et octobre réalisées par Cistude Nature.

A1/3.3.1. Inventaire des habitats naturels

Le site est majoritairement occupé par des espaces prairiaux marqués par leur passé agropastoral.

L'abandon de certaines parcelles (faciès d'abandon), le maintien du pâturage sur d'autres (avec faciès de surpâturage par endroits), la présence d'un linéaire arborescent ancien (à rattacher à des frênaies alluviales, avec arbres sénescents), la diversité d'habitats et des micro-habitats, le caractère mosaïqué de la végétation, confèrent une valeur patrimoniale très forte au site.

L'inventaire des habitats a permis d'identifier une quarantaine d'habitats et de microhabitats (tableau 3). La plupart sont présents de manière sporadique au sein des habitats les plus représentés.

Tableau 3 : Inventaire des habitats (typologie européenne CORINE Biotope)	
22 – Eaux douces stagnantes	
22.12	Eaux mésotrophes
22.13	Eaux eutrophes
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales
22.323	Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>
22.33	Groupements à <i>Bidens</i>
22.411	Couverture de Lemnacées
22.422	Groupements de petits Potamots
22.4315	Tapis de Renouées
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes
22.5	Masses d'eau temporaires
31 – Landes et fruticées	
31.811	Fruticées à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>
31.8111	Fruticées subatlantiques à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>
31.831	Ronciers
31.8E	Taillis
34 – Steppes et prairies calcaires sèches	
34.111	Gazons à Orpins
35 – Prairies siliceuses sèches	
35.21	Prairies siliceuses à annuelles naines
37 – Prairies humides et mégaphorbiaies	
37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées
37.2	Prairies humides eutrophes
37.217	Prairies à Jonc diffus
37.241	Pâtures à grand jonc
37.242	Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau
37.72 Franges des bords boisés ombragés	
38 – Prairies mésophiles	
38.13	Pâturages densément enherbés
38.2	Prairies à fourrage des plaines
38.21	Prairies atlantiques à fourrage
41 – Forêts caducifoliées	
41.36	Frênaies d'Aquitaine

44 – Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	
44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes
44.91	Bois marécageux d'Aulnes
44.92	Saussaies marécageuses
53 – Végétation de ceinture des bords d'étangs	
53.111	Phragmitaies inondées
53.112	Phragmitaies sèches
53.14A	Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>
53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>
53.21	Communautés à grandes Laïches (magnocariçaies)
53.213	Cariçaies à <i>Carex riparia</i>
53.2142	Cariçaies à <i>Carex vesicaria</i>
84 – Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocages, parcs	
84.1	Alignements d'arbres
87 – Terrains en friche et terrains vagues	
87.2	Zones rudérales

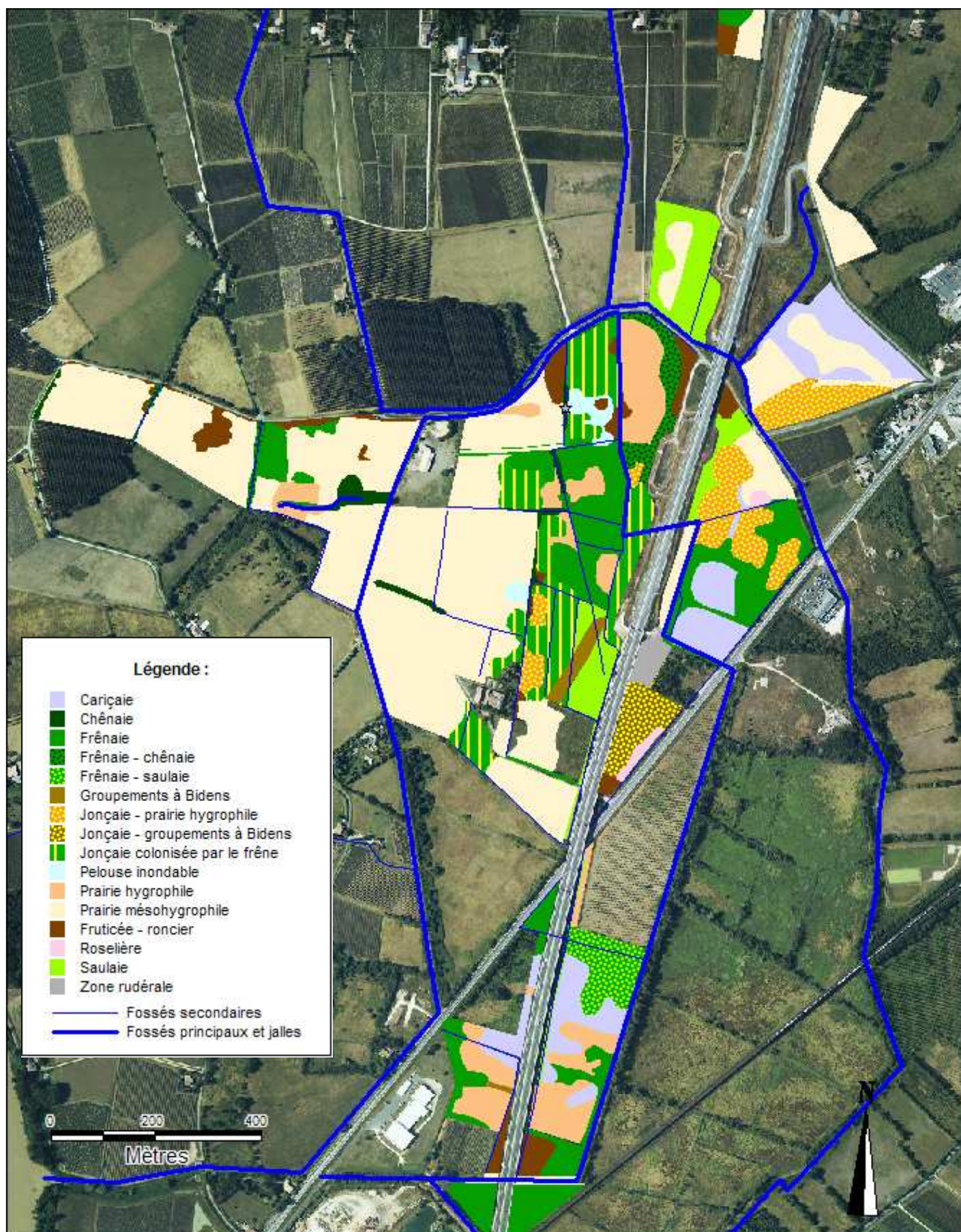
A1/3.3.2. Cartographie et description des formations végétales (Carte 9)

Tous les habitats recensés sur le Domaine de Monsol n'ont pas fait l'objet d'un positionnement cartographique afin de faciliter la lecture de la carte. Ne sont donc pas représentés sous forme cartographique les mosaïques d'habitats complexes ainsi que les microhabitats présents au sein d'ensembles plus homogènes. C'est par exemple le cas de certains ronciers disséminés sur l'ensemble du site, notamment dans certaines prairies mésohygrophiles.

Les formations végétales cartographiées font l'objet de fiches descriptives présentées en suivant.

Ces fiches synthétisent les informations récoltées lors des prospections de terrain réalisées entre avril 2009 et septembre 2010 :

- La liste des espèces figurant dans ces fiches comprend les espèces dominantes et les espèces caractéristiques des formations végétales.
- Les espèces et habitats mentionnés en gras bénéficient d'un statut de protection particulier qui est précisé au paragraphe A3/1.1.
- L'occupation du sol fournie est le rapport de la surface couverte par la formation sur la surface totale cartographiée.
- Certaines formations végétales identifiées n'ont pu faire l'objet d'une représentation cartographique car elles occupent des superficies trop faibles. Elles font cependant l'objet d'une présentation succincte.



Carte 9
Cartographie des formations végétales du Domaine de Monsol

Frênaies et Frênaies-chênaies

Fiche n°1

Description générale

- Il s'agit principalement de formations pionnières secondaires dominées par *Fraxinus excelsior*. Elles s'observent dans les secteurs temporairement et faiblement inondables du site.

Ainsi, ce groupement est présent principalement en phase de recolonisation à frênes. Il correspondrait au climax de la zone.

L'installation massive et rapide de *Fraxinus excelsior* s'effectue d'abord sous forme d'un taillis, puis d'un boisement qui se structure progressivement et autorisera l'apparition d'une flore herbacée assez nitrophile sur ce site à *Carex pendula*, *Carex remota*, *Lysimachia nemorum* et de quelques espèces sciaphiles de mégaphorbiaie...

La composition et la diversité floristique varient principalement en fonction des stades de développement des boisements, et de l'hygromorphie des sols. Dans les zones les plus humides, sous taillis, aucune autre espèce ne se développe actuellement.

- On observe aussi de vieux frênes, structurés en haie sur le pourtour du site en association avec le Chêne rouvre.



Taillis de frêne inondé (début de printemps)

OCCUPATION DU SOL : 21 %

ESPECES DOMINANTES :

Strate arborescente (H moy : 20 m)
Fraxinus excelsior, *Quercus robur*

Strate arbustive (H moy : 10 m)
Fraxinus excelsior

Strate herbacée

Dépend du stade de développement de la frênaie

Carex pendula, *Carex remota*, *Lysimachia nemorum*, *Lysimachia nummularia*...

TYPLOGIE CORINE BIOTOPES :

- ↗ 31.8E – Taillis
- ↗ 41.36 – Frênaies d'Aquitaine

ETAT DE CONSERVATION :

↗ Réseau de haie



VALEUR PATRIMONIALE :

↗ Réseau de haies : 
Élément structurel important du paysage

↗ Taillis et boisements jeunes : 
Développement au détriment d'autres formations végétales plus diversifiées mais évolution possible vers habitats communautaires **91F0 ou 91E0***

PRECONISATIONS DE GESTION :

↗ Réseau de haies : réhabilitation nécessaire (plantations, gestion du frêne)

↗ Taillis et boisements jeunes : élimination d'une partie des taillis et évolution naturelle pour les secteurs conservés

Saussaies

Fiche n°2

Description générale

Ces formations correspondent sur le site à des vieux boisements.

Elles colonisent aussi les bords des fossés les plus importants dans la partie basse du site, et sont aussi présentes au sein des cariçaies et des mégaphorbiaies.

Selon la durée d'inondation et le degré d'eutrophisation du milieu, elles sont associées à *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa*.

La strate herbacée se compose d'espèces typiques des cariçaies et des mégaphorbiaies.

OCCUPATION DU SOL :

6 %

ESPECES DOMINANTES :

Strate arbustive (H moy : 12 m)

Salix acuminata, *S. fragilis*, *S. viminalis*,
Fraxinus excelsior, *Alnus glutinosa*...

Strate herbacée

Carex spp., *Phalaris arundinacea*, *Althaea officinalis*,
Rorippa amphibia, *Iris pseudacorus* ...

TYPLOGIE CORINE BIOTOPES :

- ↪ 44.12 – Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes
- ↪ 44.91 – Bois marécageux d'Aulnes
- ↪ 44.92 – Saussaies marécageuses

ETAT DE CONSERVATION :

Boisements vieillissants



VALEUR PATRIMONIALE :

- ↪ Intérêt paysager et de maintien des berges des fossés
- ↪ Zone de vie d'insectes hygrophiles intéressants



PRECONISATIONS DE GESTION :

- ↪ Conserver les vieilles saussaies marécageuses
- ↪ Veiller à préserver les linéaires arbustifs existants (bords de fossés et d'esteys) lors des opérations de curage

Saussaie

Taillis et ronciers

Fiche n°3

Description générale

Ces formations de transition (écotone) très variables se développent de manière spontanée en lisière de boisements et de haies, le long de certains fossés, esteys ou en galettes hémisphériques au sein des systèmes prairiaux.

Selon leur exposition et l'hydromorphie du sol, elles présentent des compositions floristiques très variables allant du roncier pur au taillis de prunelliers et englobant certaines lisières forestières parmi les plus développées où dominent les espèces épineuses et qui offrent une diversité floristique plus importante.



Fourrés arbustifs et halliers de ronces se développant en sein d'une prairie mésohygrophile

OCCUPATION DU SOL :

-

ESPECES DOMINANTES :

Strate arbustive (H moy : 4 m)

Rubus spp., *Prunus spinosa*, *Rosa spp.*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Fraxinus angustifolia* ...

Strate herbacée

Rubus spp., *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, *Convovulus arvensis*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum* ...

TYPLOGIE CORINE BIOTOPES :

- ↗ 31.811 - Fruticées à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*
- ↗ 31.8111 – Fruticées subatlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus*
- ↗ 31.831 – Ronciers

VALEUR PATRIMONIALE :



- ↗ Haute valeur écologique en terme de corridors pour toutes les espèces à faible mobilité (insectes, amphibiens, reptiles, micromammifères)

PRECONISATIONS DE GESTION :

A adapter en fonction des secteurs :

- ↗ Maintien de l'existant pour les fruticées
- ↗ Réduction des halliers de ronces envahissant les milieux ouverts (prairies)

Cariçaies

Fiche n°4

Description générale

Formations dominées par les grands Carex (*Carex riparia*, *C. vesicaria*, *C. elata*). Elles sont présentes principalement dans les parties les plus basses du site, sur des sols constamment engorgés (réductisols, histosols). La dominance des Carex est fonction du niveau trophique du milieu (*Carex vesicaria* dans secteurs les plus eutrophes et *Carex riparia* et *C. elata* dans les secteurs méso-eutrophes).

D'apparence assez dense et homogène, ces grandes cariçaies sont en fait composées d'une mosaïque de micro-habitats et, sur ce site, souvent associées aux jonçaies. Les autres habitats en association correspondent aux pelouses amphibies et aux mégaphorbiaies. L'abandon des pratiques d'entretien des cariçaies favorisent de plus la colonisation par le Frêne.



Aperçu d'une cariçaie

OCCUPATION DU SOL :

7 %

ESPECES DOMINANTES :

Strate arbustive

Fraxinus spp.

Strate herbacée

Carex riparia, *C. elata*, *C. vesicaria*, *Phalaris arundinacea*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys palustris*, *Scutellaria galericulata*, *Sparganium ramosum*, *Mentha aquatica*, *Euphorbia villosa*, *Phalaris arundinacea*...

TYPLOGIE CORINE BIOTOPES :

- ↗ 37.1 - Communautés à Reine-des-prés et communautés associées
- ↗ 37.242 - Pelouse à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau
- ↗ 53.16 - Végétation à *Phalaris arundinacea*
- ↗ 53.21 – Communautés à grandes Laîches
- ↗ 53.213 - Cariçaies à *Carex riparia*
- ↗ 53.2142 - Cariçaies à *Carex vesicaria*

ETAT DE CONSERVATION :



Colonisation par le frêne

VALEUR PATRIMONIALE :



- ↗ Zone de reproduction et de nourrissage pour la faune (entomofaune, herpétofaune, avifaune)
- ↗ Participe à la diversification des habitats présents

PRECONISATIONS DE GESTION :

- ↗ Restauration des cariçaies existantes par élimination des ligneux
- ↗ Entretien régulier (annuelle ou bisannuelle) afin d'éviter la fermeture du milieu

Mégaphorbiaies

Fiche n°5

Description générale

Dans les zones les plus humides, ensoleillées et riches, des plantes à souches ou à rhizomes forment des mégaphorbiaies à végétation assez dense. Elles sont favorisées par les accumulations locales d'éléments nutritifs apportés par les écoulements d'eau.

Sur le site, elles s'observent en mosaïque au sein des cariçaies, des jonçaies, en marge des prairies mésohygrophiles et en bordure des fossés.

Elles constituent par ailleurs la strate herbacée des saussaies présentes sur ce site (zone d'accumulation des eaux, donc plus chargées en nitrates) avec une dominance d'*Iris pseudacorus*.



Mégaphorbiaie en mosaïque avec une cariçaie rivulaire

OCCUPATION DU SOL :

3 %

ESPECES DOMINANTES :

Strate herbacée

Iris pseudacorus, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys palustris*, *Scutellaria galericulata*, *Sparganium ramosum*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Mentha aquatica*, *Juncus ssp.*, *Carex riparia*, ...

TYPLOGIE CORINE BIOTOPES :

- ↪ 37.1 - Communautés à Reine-des-prés et communautés associées
- ↪ 37.2 - Prairies humides eutrophes

ETAT DE CONSERVATION :



VALEUR PATRIMONIALE :



- ↪ Intérêt faible d'un point de vue floristique mais présence d'une espèce protégée *Thalictrum flavum*.
- ↪ Ces secteurs de hautes herbes constituent cependant des refuges et des zones de nourrissage pour la faune et contribuent à la diversité de milieux.

PRECONISATIONS DE GESTION :

- ↪ Dans les zones ouvertes, remise en place d'un système d'entretien par fauche afin de retrouver des faciès prairiaux plus ouverts.

Jonçailles

Fiche n°6

Description générale

En raison du pâturage intensif de certains secteurs (piétinement, tassement du sol et eutrophisation), des jonçailles denses ont pris le pas sur les prairies dans les zones où l'hygromorphie du sol est importante (reductisol histique et histosol).

Le développement de populations massives de *Juncus effusus*, *J. inflexus* ou *J. acutiflorus* défavorise les espèces prairiales (Graminacées et Phanérogames).

Pour autant, ces jonçailles sont en mosaïque avec des pelouses inondables à *Juncus inflexus* et *Carex hirta* ou associées à des microhabitats de mégaphorbiaies.

Ces formations sont parfois colonisées par le Frêne (recouvrement faible par rapport à sa colonisation au sein d'autres habitats).

On observe, sur une des parcelles où l'eau s'accumule, une jonçaille à *Juncus effusus* en mosaïque avec des secteurs de vases exondées colonisés de façon monospécifique par un *Bidens* (*Bidens frondosa*). Cette annuelle tardive exotique est considérée comme envahissante.



Jonçaille associée à une mégaphorbiaie

OCCUPATION DU SOL : 15 %

ESPECES DOMINANTES :

Strate arbustive

Fraxinus excelsior

Strate herbacée

Juncus effusus, *J. inflexus*, *J. acutiflorus*, *Festuca arundinacea*, *Carex hirta*, *Alopecurus pratensis*, *Ranunculus bulbosus*, *Rumex conglomeratus* ...

TYPLOGIE CORINE BIOTOPES :

- ↪ 37.217 – Prairies à Jonc diffus
- ↪ 37.241 – Pâtures à grand jonc
- ↪ 37.242 – Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau

ETAT DE CONSERVATION :



VALEUR PATRIMONIALE :



- ↪ Intérêt faible d'un point de vue floristique
- ↪ Elles constituent cependant des refuges et des zones de nourrissage pour la faune (entomofaune notamment).

PRECONISATIONS DE GESTION :

- ↪ Arrêt du pâturage
- ↪ Fauche avec exportation de la matière organique

Prairies Hygrophiles

Fiche n°7

Description générale

Ces prairies se développent principalement dans les secteurs subissant encore des inondations régulières, printanières et hivernales, mais restant exondés la majeure partie de l'année.

Non entretenues, les rosiers et les frênes s'y développent. On observe aussi une colonisation par les Carex et les Joncs. Ces dix dernières années, elles ont pu être localement surpâturées et surpiétinées (équins) mais c'est aussi grâce au pâturage que ces milieux ouverts se sont maintenus.

Le cortège floristique se rapproche des prairies alluviales avec des espèces peu communes et protégées comme ***Oenanthe silaifolia*** ou ***Anacamptis laxiflora*** bien que ce type de formation végétale soit très dégradé sur le secteur.



Prairie hygrophile

Occupation du sol :

7 %

Espèces dominantes :

Strate arbustive

Fraxinus excelsior, *Rosa canina*, *Rubus ssp.*

Strate herbacée

Festuca arundinacea, *Ranunculus repens*, *R. acris* subsp. *freesianus*, *Silene flos-cuculi*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Trifolium dubium*, *T. maritimum*, *T. patens*, ***Anacamptis laxiflora***, ***Oenanthe silaifolia***, ...

Typologie Corine Biotopes :

↪ 37.2 - Prairies humides eutrophes

Etat de conservation :



Valeur patrimoniale :



- ↪ Grande diversité spécifique
- ↪ Présence d'espèces rares et protégées
- ↪ Grande valeur paysagère (maillage bocager)

Préconisation de gestion :

- ↪ Fauche annuelle tardive (à partir de mi-juillet) avec exportation de la matière végétale
- ↪ Gestion de l'eau : maintien des variations saisonnières des niveaux d'eau

Prairies Mésohygrophiles

Fiche n°8

Description générale

Selon l'hygromorphie du sol et l'utilisation anthropique passée et récente, les faciès des prairies mésohygrophiles du site varient et sont plus ou moins diversifiées.

Comme les prairies hygrophiles, elles ont subi les effets conjugués de l'arrêt de leur entretien et du surpâturage. Elles sont à la fois colonisées par des halliers de ronces et appauvries par le surpâturage équin et le piétinement.



Prairie mésohygrophile surpâturée



Prairie mésohygrophile (1^{ère} année sans pâturage)

Occupation du sol : 25 %

Espèces dominantes :

Strate arbustive

Rubus ssp.

Strate herbacée

Arrhenatherum eliatum, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Rumex acetosa*, *Artemisia vulgaris*, *Ranunculus acris* subsp. *acris*, *Bromus hordeaceus*, *Centaurea thuillerii*, *Cynosurus cristatus*, *Daucus carota*...

Typologie Corine Biotopes :

- ↪ 38.13 – Pâturages densément enherbés
- ↪ 38.2 - Prairies à fourrage des plaines
- ↪ 38.21 - Prairies atlantiques à fourrage

Etat de conservation :



Valeur patrimoniale :



- ↪ Grande valeur paysagère (maillage bocager)

Préconisation de gestion :

- ↪ Fauche annuelle tardive (à partir de mi-juillet) avec exportation de la matière végétale

Pelouses amphibies

Fiche n°9

Description générale

Ces types de groupements s'observent dans les secteurs de cariçaies ou de jonçaies et dans les zones de débordements des fossés.

Inondés une grande partie de l'année, ils connaissent une période d'exondation estivale plus ou moins prolongée. Sur ce site, ces gazons amphibies peuvent occuper des surfaces relativement importantes. Leur maintien sur le site a sûrement été favorisé par le passage des équins qui a maintenu l'ouverture du milieu.

On observe au sein de ces formations des espèces hygro et hydrophiles comme *Eleocharis palustris*, *Veronica scutellata*, *Oenanthe fistulosa*... C'est au sein de ces gazons que la **Renoncule à feuilles d'ophioglosse** (*Ranunculus ophioglossifolius*), espèce rare et bénéficiant d'une protection nationale, est présente.

On remarquera que ces pelouses peuvent être colonisées par la Jussie *Ludwigia grandiflora*.



Jussie + *R. ophioglossifolius*



Pelouse amphibie à Renoncule à feuille d'ophioglosse

Occupation du sol : -

Espèces dominantes :

Strate herbacée

Eleocharis palustris, *Alopecurus bulbosus*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Ranunculus flammula*, *Oenanthe fistulosa*, *Lysimachia nummularia*, *Galium debile*...

Typologie Corine Biotopes :

- ↪ 22.31 - Communautés amphibies pérennes septentrionales
- ↪ 53.14A - Végétations à *Eleocharis palustris*

Etat de conservation :



Valeur patrimoniale :



- ↪ Présence d'espèces protégées (*Ranunculus ophioglossifolius*)
- ↪ Habitat pionnier participant à la diversification des habitats

Préconisation de gestion :

- ↪ Gestion de l'eau : maintien des variations saisonnières des niveaux d'eau
- ↪ Maintien d'un pâturage extensif

Fossés et végétation associée

Fiche n°10

Description générale

Un vaste réseau de fossé est présent sur le site. La plupart de ces fossés sont à sec l'été. Les plus larges et les plus profonds restent en eau toute l'année.

La présence de l'Ecrevisse de Louisiane impacte fortement la flore aquatique. Ponctuellement, des espèces hygrophiles semi-aquatiques se développent, *Polygonum ssp.*, *Glyceria notata*, *Ranunculus aquatilis*...

Sur les vases exondées au printemps et en été, se développent une flore de petites annuelles comme *Juncus bufonius*, *Lotus galber*...

On notera aussi la présence de la Jussie *Ludwigia grandiflora* dans les fossés les mieux exposés.



Tapis de Jussie



Fossé sans flore aquatique

Occupation du sol : > 7 km

Espèces dominantes :

Strate herbacée

Polygonum ssp., *Potamogeton polygonifolius*, *Glyceria notata*, *Juncus bulbosus*, *Ranunculus aquatilis*, *Juncus heterophyllus*...

Typologie Corine Biotopes :

- ↪ 22.12 – Eaux mésotrophes
- ↪ 22.12 – Eaux eutrophes
- ↪ 22.323 - Communautés naines à *Juncus bufonius*
- ↪ 22.411 - Couvertures de Lemnacées
- ↪ 22.422 - Groupements de petits Potamots
- ↪ 22.4315 - Tapis de Renouées
- ↪ 22.432 - Communautés flottantes des eaux peu profondes
- ↪ 22.5 - Masses d'eau temporaire

Etat de conservation :



Valeur patrimoniale :



- ↪ Grande valeur paysagère
- ↪ Zones de reproduction et de nourrissage pour la faune (entomofaune, herpétofaune)
- ↪ Zones de déplacement pour le Vison et la Loutre d'Europe, l'ichtyofaune

Préconisation de gestion :

- ↪ Gestion de la Jussie *Ludwigia grandiflora* par des méthodes douces et adaptées.
- ↪ Gestion de l'eau : maintien de l'eau dans les esteyes les plus profonds

A1/3.3.3. Autres formations végétales

Lisières et ourlets forestiers

Ces formations linéaires mésophiles à mésohygrophiles sont présentes le long des lisières et des haies ombragées. Elles occupent des superficies relativement réduites. Les espèces dominantes sont : *Urtica dioica*, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Silene latifolia*, *Sambucus ebulus*, *Saponaria officinalis*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Alliaria petiolata*, *Ajuga reptans*, *Anthriscus sylvestris*, *Althaea officinalis*...

Ces groupements correspondent à des habitats d'intérêt communautaire.

Typologie Corine Biotopes

☛ 37.72 - Franges des bords boisés ombragés

Phragmitaies

Très localisées sur le site (bords de fossés principalement), les phragmitaies sont dominées par *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Sparganium ramosum*, *Epilobium hirsutum*...

Typologie Corine Biotopes

☛ 53.111 – Phragmitaies inondées

☛ 53.111 – Phragmitaies sèches

Pelouses sèches

La structure du chemin d'accès à la maison est favorable à l'installation de pelouses sèches. On observe l'imbrication de bryophytes (*Didymodon fallax*, *Ceratodon purpureus*, *Bryum argenteum*, *Bryum capillare*...) et orpins (*Sedum acre*) qui ont colonisé les restes de substrat goudronné qui se comporte comme une roche, avec des annuelles des substrats siliceux (*Aira preacox*, *Aira caryophyllaea*, *Aphnes arvensis*, *Vulpia bromoides*, *Cardamine hirsuta*, *Plantago coronopus*, *Crassula tillaea*, *Poa annua*...) qui se développent sur les zones d'accumulation de sable et gravillons.

Typologie Corine Biotopes

☛ 34.111 – Gazons à Orpins

☛ 35.21 – Prairies siliceuses à annuelles naines

A1/3.4. Espèces (faune/flore)

A1/3.4.1. Flore (cf. annexe 5)

Les relevés botaniques présentés ici incluent les données depuis 2009.

261 espèces différentes de plantes vasculaires ont été identifiées au cours des prospections. Ces espèces sont représentatives du type d'habitats présents sur la zone. Les familles les plus représentées sont les poacées (33 espèces), les cypéracées et les joncacées (21 espèces) et les astéracées (31 espèces).

8 de ces espèces sont exogènes. Parmi ces espèces, 2 sont considérées comme envahissantes : la Jussie à grandes fleurs *Ludwigia grandiflora* et le Bidens feuillé *Bidens frondosa*.

Quatre espèces bénéficient d'un statut de protection particulier : l'Orchis à feuille lâche *Anacampestris laxiflora* (protection départementale), l'Oenanthe à feuilles de Silaüs *Oenanthe silaifolia* et le Pigamon jaune *Thalictrum flavum* (protection régionale), la Renoncule à feuilles d'ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius* (protection nationale).

11 autres espèces sont considérées comme peu fréquentes en Gironde.

A ces espèces, s'ajoutent 37 espèces de bryophytes et 29 lichens différents. 4 espèces de Bryophytes sont considérées comme assez rares.

A1/3.4.2. Faune (cf. annexe 6)

Entomofaune

Les inventaires entomologiques ont eu lieu en 2010 pour les odonates et les rhopalocères. Pour les autres groupes, les données présentées sont issues des inventaires 2009 et 2010.

■ Odonates

L'inventaire par prospections aléatoires des milieux favorables (abords des fossés et esteys) a permis de recenser 11 espèces, 5 anisoptères et 6 zygoptères. Toutes ces espèces sont communes dans nos régions et non menacées.

D'une manière générale, la diversité de ce groupe est faible sur le Marais et peu d'individus ont été contactés, sauf pour les espèces les plus communes et les moins sensibles à l'eutrophisation et aux pollutions (Libellule déprimée *Libellula depressa* ou Orthétrum réticulé *Orthetrum cancellatum*). L'assèchement précoce des fossés (reproduction et développement larvaire) et la présence de l'Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* (prédation des larves) impactent probablement la diversité de ce groupe.

■ Rhopalocères

L'inventaire a été mené par prospections aléatoires au sein des différentes formations végétales identifiées sur le site d'avril à septembre de manière à contacter le maximum d'espèces en fonction de leur période de vol.

35 espèces ont ainsi été inventoriées au cours de l'année 2010. Cet inventaire est tout à fait représentatif de la diversité spécifique du secteur (dominé par les espèces liées aux prairies et lisières). Des compléments d'inventaires annuels pourront permettre d'atteindre l'exhaustivité de l'inventaire.

Parmi ces espèces, le Cuivré des marais *Lycaena dispar* bénéficie d'une protection nationale et européenne pour sa rareté. Ses populations semblent bien se porter sur le site.

Les autres espèces sont communes en France et dans le Sud-Ouest, sauf l'Azuré du trèfle *Everes argiades* qui régresse actuellement en raison de la modification des pratiques agricoles.

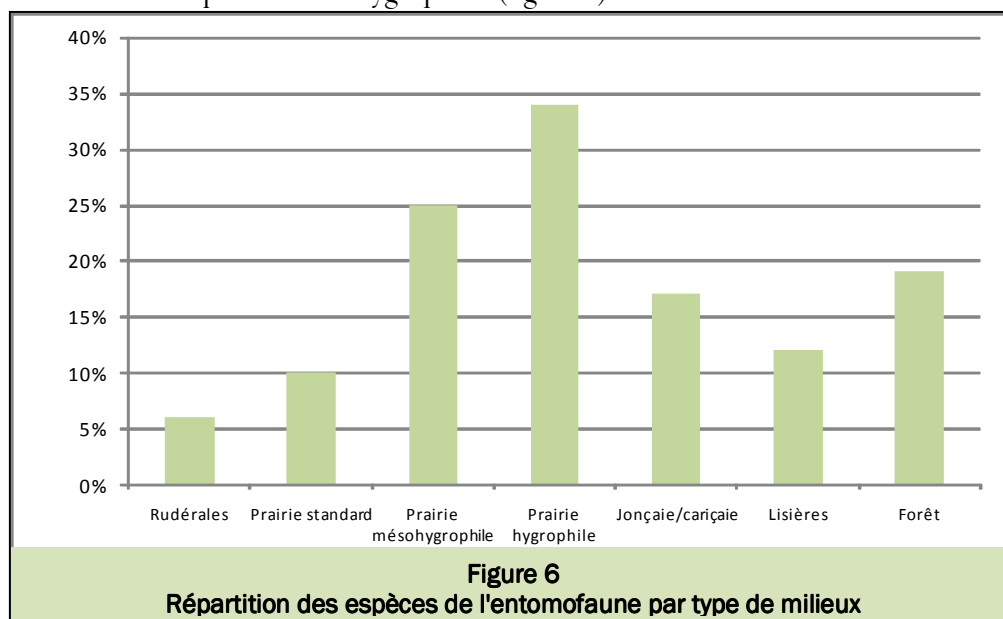
■ Autres groupes

Les inventaires ont été menés entre 2009 et 2010 grâce à différentes méthodes couplées : filet fauchoir, pièges au sol; pièges à intersection et pièges lumineux (en soirée).

Au total, 821 espèces d'insectes ont été inventoriées. Elles se répartissent entre 6 ordres principaux :

ORDRE	Nb espèces
Lépidoptères Hétérocères	461
Coléoptères	213
Hémiptères	135
Diptères	15
Hyménoptères	14
Orthoptères	10
Divers	25

Il s'agit d'un peuplement riche, lui aussi caractéristique du secteur, avec une présence plus marquée des cortèges liés aux milieux humides et aux prairies mésohygrophiles (figure 6).



Certaines de ces espèces sont considérées comme rares (15 très rares et 51 rares) ou localisées (15). Il s'agit principalement d'espèces liées aux zones humides (prairies et boisements) ou aux vieux arbres (chênes notamment). Un cortège intéressant de coléoptères carabiques hygrophiles (prédateurs) est présent au sein de cet inventaire¹³. Il est représentatif d'une bonne fonctionnalité de l'écosystème.

En plus de ces espèces, des traces de présence (trous caractéristiques dans les troncs des vieux chênes sur le site) d'espèces protégées ont été observées : Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* (protection nationale et européenne) et Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (protection européenne). Aucun adulte n'a été observé.

Le Grand Capricorne est un excellent marqueur écologique qui indique généralement la présence d'un riche cortège de saproxyliques souvent plus rares et plus méconnus. En effet, le cortège d'espèces saproxyliques présent sur ce site est riche et comporte des espèces rares et "très exigeantes dépendantes le plus souvent d'autres espèces saproxyliques (prédateurs de proies exclusives ou d'espèces elles-mêmes exigeantes) ou d'habitats étroits et rares (champignons, lignicoles, cavités, très gros bois en fin de dégradation, gros bois d'essences rares,...)" comme *Brachygonus ruficeps* ou *Lacon querceus*¹⁴.

Ce cortège de saproxyliques est très intéressant et indique une bonne fonctionnalité écologique, voire une valeur patrimoniale certaine des vieux boisements et des vieilles haies du site.

¹³ David Genoud

¹⁴ David Genoud

Herpétofaune

■ Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a été mené par écoute nocturne des chants et prospections aléatoires nocturnes et diurne, entre mars et juin.

6 espèces autochtones ont été recensées, toutes protégées au niveau national. Elles constituent un peuplement intéressant. Le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* et le Crapaud calamite *Bufo calamita* sont deux espèces déterminantes et localisées en Aquitaine qui présentent une valeur patrimoniale certaine.

■ Reptiles

L'inventaire a été réalisé grâce à la pose de plaques et à la recherche aléatoire des individus en insolation lors des autres prospections. Seules 3 espèces ont été contactées cette année, toutes trois protégées au niveau national. Il s'agit d'espèces bien représentées en Aquitaine, la Couleuvre à collier *Natrix natrix*, la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* et le Lézard des murailles *Podarcis muralis*.

La diversité des reptiles sur ce site paraît donc faible, notamment par rapport aux potentialités des milieux présents.

Avifaune¹⁵

L'inventaire a été réalisé selon la méthode des points d'écoute entre février et juillet. 19 points diurnes d'une durée de 15 minutes ont été réalisés. A cela s'ajoute une prospection spécifique destinée à contacter d'éventuelles espèces nicheuses à enjeu, nocturnes notamment.

Au total, 56 espèces ont été recensées, dont 11 non nicheuses sur le site ou nicheuses à proximité du site. Parmi les 45 espèces nicheuses au sein de la zone d'étude, on peut distinguer 8 cortèges d'espèces :

- espèces généralistes (20 espèces) ;
- milieux forestiers (14 espèces) ;
- milieux buissonnants (3 espèces) ;
- bocages et lisières (3 espèces) ;
- bocages et milieux landicoles (2 espèces) ;
- milieux forestiers et parcs (1 espèce) ;
- oiseaux d'eau et de rivage (1 espèce) ;
- ripisylve (1 espèce).

Concernant les 11 espèces pour lesquelles aucun indice de nidification n'a pu être récolté, précisons qu'au moins 5 d'entre elles sont nicheuses à proximité du site et utilisent la zone d'étude comme zone de nourrissage. Il s'agit :

- de l'Aigrette garzette – *Egretta garzetta*, espèce inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- de la Cigogne blanche – *Ciconia ciconia*, espèce inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- du Faucon crécerelle – *Falco tinnunculus* ;
- du Héron cendré – *Ardea cinerea* ;
- et du Martinet noir – *Apus apus*.

De plus, la présence de la Caille des blés *Coturnix coturnix* (protégée au niveau européen) est intéressante. Si elle n'est pas nicheuse actuellement, sa nidification pourrait être favorisée par une gestion adaptée à son écologie.

Notons aussi que le milieu est favorable à la Chouette chevêche *Athene noctua* (protégée au niveau européen) qui utilise les mêmes habitats que le Torcol et le Pie-grièche. Aucun individu n'a été contacté cette année mais il reste probable qu'elle soit présente en faible effectif sur le secteur.

Au vu des statuts biologiques et/ou réglementaires des espèces nicheuses présentes dans la zone d'étude, trois espèces présentent des enjeux de conservation particuliers : le Moineau friquet *Passer montanus*, la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* et le Torcol fourmilier *Jynx torquilla*.

¹⁵ LPO Aquitaine

L'analyse des cortèges témoigne d'une situation sensiblement décalée au regard de la localisation du site. En effet, Monsol se trouve dans la basse vallée de la Dordogne, dans le méandre de sa confluence avec l'Isle. Très souvent en hiver, les précipitations conduisent l'Isle et la Dordogne à sortir de leur lit, pour largement inonder les systèmes prairiaux qui s'étalent dans leurs lits majeurs.

Or, les cortèges d'oiseaux rencontrés témoignent de la disparition du caractère humide des lieux. L'absence totale de limicoles prairiaux nicheurs, la faiblesse des rallidés prouve nettement que les surfaces d'eau libres ne sont que temporaires, que les prairies, sont inondées (quand elles le sont) trop peu de temps, et que l'assèchement intervient très tôt au printemps ou en fin d'hiver.

Dès lors, le cortège est essentiellement composé de passereaux généralistes ou forestiers. Certes le nombre d'espèces est important et diversifié, mais peu typique des basses vallées inondables. Il nous faut donc constater la banalisation récente du site, qui a nécessairement conduit à l'appauvrissement de l'avifaune.

Le site de Monsol a certainement eu un autre visage dans les dernières décennies. Au reste, la présence de 2 tonnes de chasse, au milieu des prairies proches de la maison témoigne bien, d'une part, de la présence d'eau plus pérenne dans le temps, et donc d'oiseaux attirés par ces milieux inondés.

Mammifères

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour inventorier les mammifères :

- piégeage avec relâché dans les zones favorables (bords de cours d'eau, interfaces entre milieux différents) et récolte des pelotes de rejection pour les micromammifères,
- recherche des indices de présence pour tous.

17 espèces autochtones de mammifères ont été identifiées sur le site. Trois de ces espèces sont protégées, la Loutre d'Europe *Lutra lutra*, la Genette *Genetta genetta* (protection nationale et européenne) et le Putois *Mustela putorius* (protection européenne). La Loutre d'Europe présente un enjeu de conservation majeur.

Concernant les Chiroptères¹⁶, 3 espèces ont été identifiées pendant la prospection de nuit. Il s'agit de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), de la Pipistrelle de Kulh (*Pipistrellus kuhlii*) et de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*). Ces trois espèces sont communes et non menacées en Gironde. Une autre est suspectée, il s'agit de la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*). Cette dernière est inscrite à l'annexe II de la directive Habitats et reste sensible voire menacée sur le territoire national.

L'ensemble des espèces de chauves-souris sont protégées sur le territoire national (annexe 1).

La prospection de jour a permis de mettre en évidence l'utilisation du bâtiment principal (partie habitable) par les chauves-souris. Des Pipistrelles (*Pipistrellus* sp.) utilisent le site. La présence récente du Petit Rhinolophe est suspectée.

Le site ne dispose pas d'une forte densité de vieux arbres favorables. Présents essentiellement dans du linéaire de haies, quelques vieux chênes pédonculés (*Quercus robur*) présentent des trous de pics, branches cassées et blessures « cicatrisées ». Ces anfractuosités sont autant d'entrées possibles pour la présence d'une colonie.

Quelques frênes têtards sont également présents en limite de périmètre. Cette technique d'entretien du frêne est également génératrice de production de cavités arboricoles.

Autres

Des Lépidures *Lepidurus apus*, crustacé d'eau douce, ont été trouvés sur le site en 2007. Cette espèce colonise certaines zones inondées temporairement, notamment les zones d'expansion des crues, les zones inondées par la remontée des nappes superficielles et les mares temporaires.

Les œufs de cette espèce peuvent rester enfouis dans les sédiments secs pendant plusieurs années si les conditions hydriques nécessaires à leur éclosion ne sont pas réunies.

¹⁶ Eliomys

A1/3.5. Evolution historique des milieux naturels et tendances actuelles

Les données historiques sur le Grand Marais d'Arveyres remontent aux Templiers qui seraient à l'origine de la construction du moulin de Réau, alimenté par l'eau présente dans le marais.

L'assèchement de la plaine du Grand Marais commence au XVII^{ème} siècle. Mais le rehaussement des digues le long de la Dordogne, la mise en place des ouvrages hydrauliques (clapets) n'ont lieu qu'après guerre.

Traditionnellement, s'est développée au cœur du marais une agriculture de zone humide basée sur l'élevage et la fauche. Certaines parcelles du Domaine de Monsol ont été cultivées pendant les années 70 (voir carte 10).

L'exploitation agricole de ces parcelles s'est poursuivie jusqu'à la construction de l'A89 (pâturage plus ou moins intensive selon les zones, fauche). Depuis les années 2000, les parcelles sont à l'abandon ou surpâturées par les chevaux.

Un certain nombre d'infrastructures traversent le marais et ont impacté au fur et à mesure son fonctionnement hydraulique :

- La D2089, dont le tracé est visible sur la carte de Cassini. Son rehaussement tel qu'il est visible actuellement date de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle.
- La voie ferrée : le viaduc des 100 arches a été construit entre 1846 et 1850.
- L'A89 : l'autoroute (sur viaduc au dessus du Grand marais) a été achevée en 2001.

Ce marais a donc subi de forte modification au fur et à mesure de l'évolution des pratiques et de la construction des infrastructures de déplacement (abandon de l'utilisation du moulin, par exemple). Son assèchement s'accélère, la structure des sols se modifie durablement et les milieux se dégradent.

Une activité cynégétique existait sur le site. Des restes de tonnes de chasse témoignent de cette utilisation du marais par le propriétaire précédent du site pour la chasse aux oiseaux d'eau.

Actuellement, l'ACCA locale organise des battues sur le site.



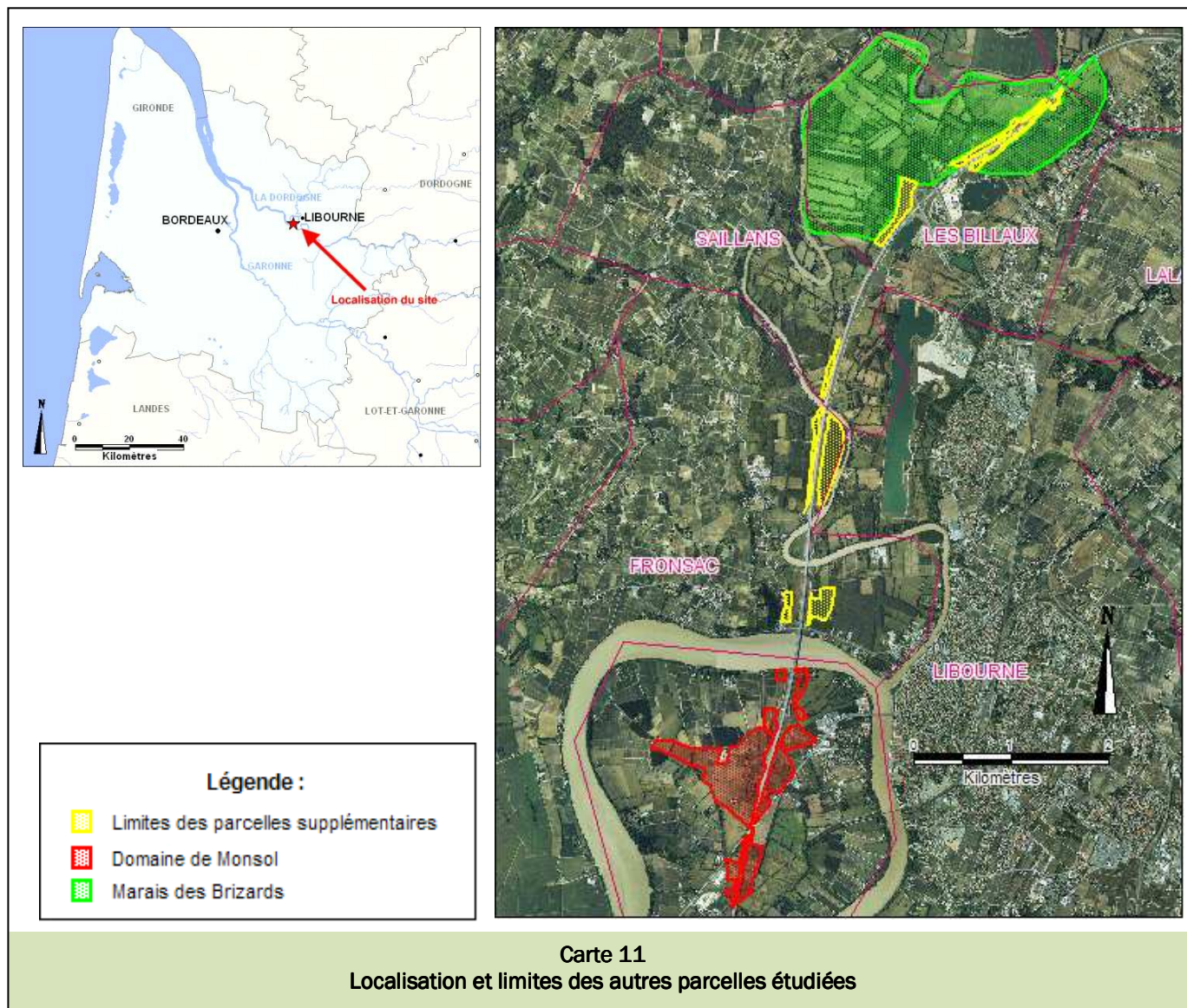
Carte 10
Evolution du Grand Marais d'Arveyres de 1845 à 2009

A2. AUTRES SITES ENTRE ARVEYRES ET LES BILLAUX

Dans le cadre du plan de gestion du Domaine de Monsol, ASF a aussi confié à Cistude Nature l'étude des parcelles lui appartenant entre le Grand Marais d'Arveyres et le Marais des Brizards (Les Billaux) - dont une partie appartient au Conseil Général de Gironde (ENS).

A2/1. Localisation et description sommaire

Situées le long de l'A89, ces parcelles se situent sur les communes de Fronsac, Saillans et les Billaux. Elles sont toutes sous l'influence de l'Isle, affluent de la Dordogne.

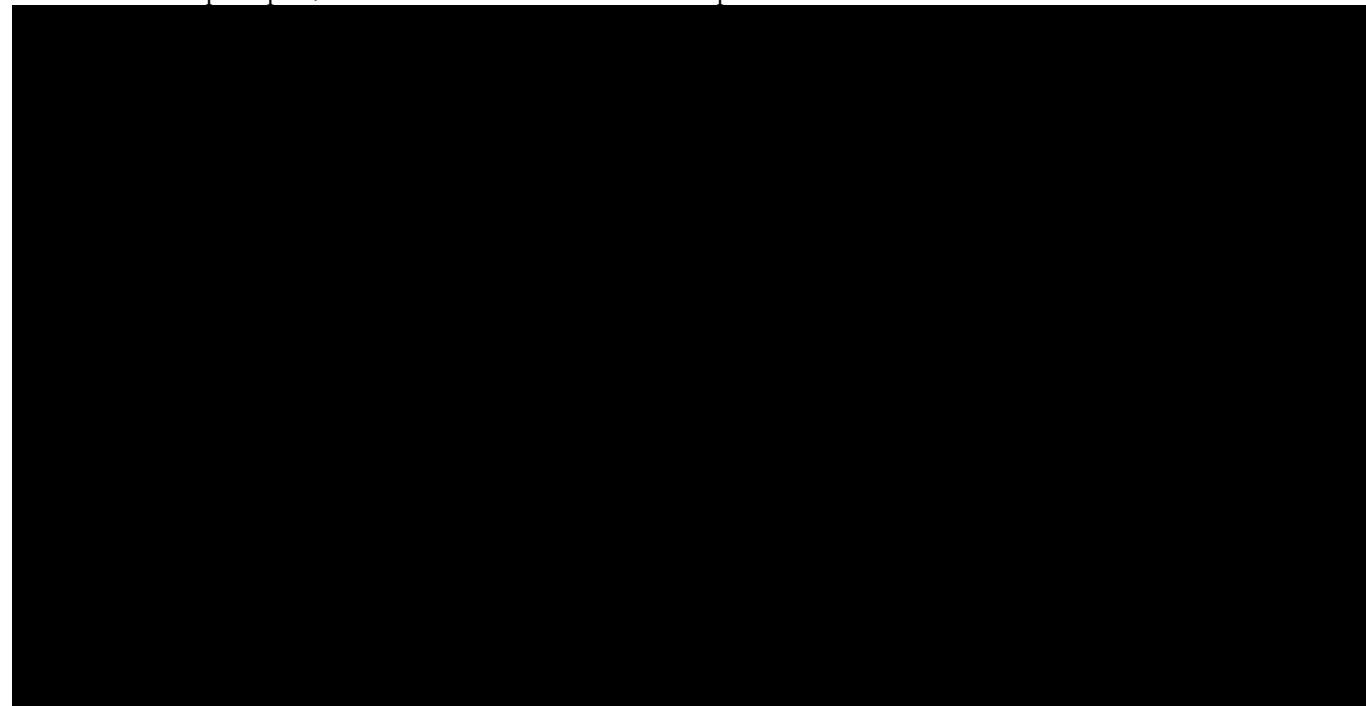


Ces parcelles, non gérées pour la plupart (sauf 2), sont occupées par des peupleraies (commune de Fronsac) ou des friches humides (Saillans et les Billaux). Seules deux de ces parcelles présentent des faciès de cariçaies et phragmitaies.

A2/2. Statut et aspects fonciers

La superficie totale des parcelles est de 46,5 ha. L'ensemble de ces parcelles est propriété d'ASF (propriétaire privé). Elles constituent des éléments morcelés bordant l'A89 et peu connectés entre eux.

Pour des raisons pratiques, des noms ont été attribués à chaque zone :

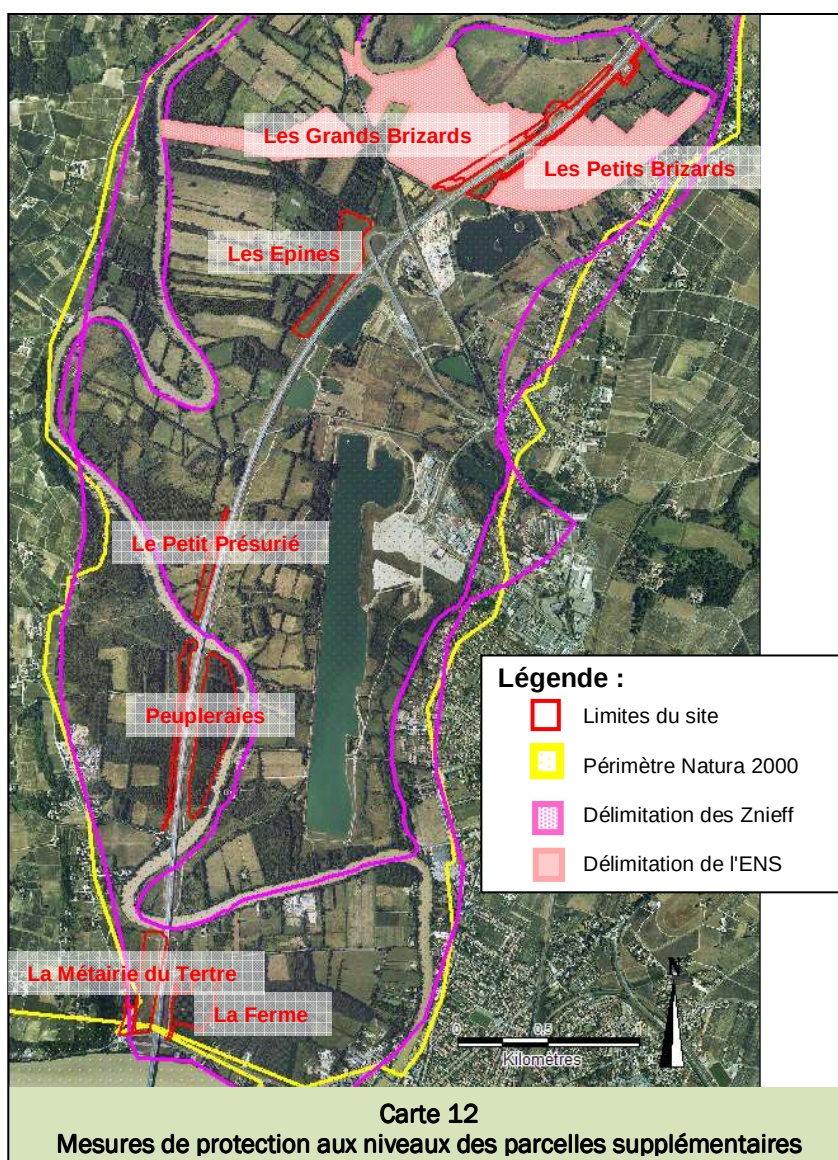


Ces parcelles sont incluses dans le périmètre Natura 2000 de la "vallée de l'Isle de Périgueux à la confluence avec la Dordogne – Site fr7200661" (Annexe 8). Il n'y a pas encore de Docob pour ce site, ni d'opérateur identifié.

Elles sont aussi incluses dans des Znieff de type 1 et 2 et, comme le Domaine de Monsol, font partie du périmètre du SDAGE Adour-Garonne et sont donc concernées par les mêmes mesures¹⁷. L'Isle fait partie des axes à grands migrateurs amphihalins et des axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins au SDAGE (Annexe 1).

Les parcelles sont situées en zone inondable et inscrites en zone rouge au PPRI Vallées de la Dordogne et de l'Isle – Secteur du Libournais (limitation des possibilités de construction, d'installation ou d'implantation liées aux activités humaines)¹⁸.

A proximité des parcelles situées sur la commune des Billaux, le Conseil Général de Gironde est propriétaire de terrains (ENS).



¹⁷ SDAGE Adour-Garonne 2010-2015

¹⁸ Extrait du règlement du PPRI Vallée de la Dordogne et de l'Isle – Secteur du Libournais, approuvé le 16 juin 2003

A2/3. Environnement et patrimoine naturel

A2/3.1. Description du milieu physique

Remarque : les données climatiques, identiques pour ces parcelles à celles du Domaine de Monsol ne sont pas reprises ici. De plus, les éléments géologiques, pédologiques et hydrographiques n'ont pas fait l'objet d'études poussées sur ces parcelles.

Notons simplement que toutes les parcelles s'inscrivent dans le lit majeur de l'Isle. Cette rivière s'écoule sur 250 km entre Janailhac (87) et sa confluence avec la Dordogne à Libourne. Au niveau des sites étudiés, la rivière est soumise à l'influence des marées.

Dans sa partie aval, l'Isle forme de nombreux méandres. Son débit est plutôt lent, bien que fortement variable au cours des saisons. Les périodes d'étiage sont très prononcées en raison des prélèvements d'eau sur la rivière (irrigation, alimentation en eau potable, industrie et facteurs naturels).

La qualité des eaux superficielles de l'Isle est moyenne à médiocre selon les années avec une teneur en nitrates relativement importante (voir tableau 5).

Tableau 5 : Résultats du SEQ-Eau de 1999 à 2009 à la station de Guîtres <i>Source : Agence de l'eau Adour-Garonne</i>												
Code de l'altération	Nom de l'altération	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Qualité par altération												
ACID	Acidification											
AZOT	Matières azotées hors nitrates											
EPRV	Effets des proliférations végétales											
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (tout support)											
HAPE	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (sur eau brute)											
HAPM	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (sur MES)											
HAPS	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (sur sédiments)											
MINE	Minéralisation											
MOOX	Matières organiques et oxydables											
MPMI	Micropolluants minéraux (tout support)											
MPOR	Micropolluants organiques autres (tout support)											
NITR	Nitrates											
PAES	Particules en suspension											
PCB	Poly-Chloro-Biphényles (tout support)											
PCBS	Poly-Chloro-Biphényles (sur sédiments)											
PEST	Pesticides (tout support)											
PHOS	Matières phosphorées											
TEMP	Température											

Légende :

Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Pas de données

A2/3.2. Habitats naturels et cartographie des formations végétales

Les habitats présents sur chacune des parcelles étudiées diffèrent fortement en fonction de leur exploitation passée et actuelle.

Sur Fronsac, les peupleraies dominent. Seule la zone arasée "Métairie du Tertre" est composée de formations herbacées (prairies hygrophiles, cariçaies et roselières).

Sur Saillans, les parcelles d'ASF, non gérées depuis la construction de l'A89, correspondent à des milieux humides en voie d'enfrichement (cariçaies dominantes, prairies hygrophiles).

La zone "les Epines" aux Billaux, régulièrement gyrobroyée, permet le maintien de milieux ouverts hygrophiles (cariçaie dominante). Les zones ouvertes des "Grands Brizards" et "Petits Brizards" se maintiennent en raison de la présence quasi-permanente d'une nappe d'eau.

L'inventaire a permis de recenser de nombreux types d'habitats, la plupart représentant des micro-habitats au sein des grands ensembles les plus représentés (tableau 6).

Tableau 6 : Inventaire des habitats (typologie européenne CORINE Biotope)							
	La Métairie du Tertre	La Ferme	Peupl eraie	Petit Présurié	Les Epines	Grands Brizards	Petits Brizards
22 - Eaux douces stagnantes							
22.1 Eaux douces	x						
22.13 Eaux eutrophes				x	x	x	x
22.31 Communautés amphibies pérennes septentrionales				x		x	x
22.33 Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>						x	x
22.4315 Tapis de Renouées						x	
22.5 Masses d'eau temporaires	x				x		
31 - Landes et fruticées							
31.811 Fruticées à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>	x						
31.8111 Fruticées subatlantiques à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>						x	x
31.831 Ronciers						x	x
31.8411 Landes à Genêts des plaines et des collines	x						
31.8E Taillis			x			x	x
35 - Prairies siliceuses sèches							
35.22 Pelouses siliceuses ouvertes permanentes						x	
37 - Prairies humides et mégaphorbiaies							
37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées	x	x	x	x	x	x	x
37.2 Prairies humides eutrophes				x			
37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques	x			x			
37.217 Prairies à Jonc diffus	x						
37.24 Prairies à Agropyre et Rumex	x						
37.242 Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux-roseau			x	x		x	x
37.713 Ourlets à <i>Althaea officinalis</i>	x	x	x	x	x	x	
37.72 Franges des bords boisés ombragés			x				x
38 - Prairies mésophiles							
38.13 Pâturages densément enherbés				x			
38.2 Prairies à fourrage des plaines	x						
38.21 Prairies atlantiques à fourrages	x						
41 - Forêts caducifoliées							
41.36 Frênaies d'Aquitaine			x			x	x
44 - Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides							

44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes				x		x	x
44.311	Forêts de Frênes et d'Aulnes à laïches			x				
44.63	Bois de Frênes riverains et méditerranéens				x			
44.91	Bois marécageux d'Aulnes							x
44.92	Saussaies marécageuses						x	x
53 - Végétation de ceinture des bords d'étangs								
53.111	Phragmitaies inondées					x		
53.112	Phragmitaies sèches	x						
53.13	Typhaies	x			x			
53.147	Communautés de Prêles d'eau						x	x
53.14A	Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>				x			
53.15	Végétation à <i>Glyceria maxima</i>							x
53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	x	x	x			x	x
53.2	Communautés à grandes laïches	x				x	x	x
53.213	Cariçaies à <i>Carex riparia</i>	x	x	x	x	x	x	x
53.2142	Cariçaies à <i>Carex vesicaria</i>					x	x	x
53.218	Cariçaies à <i>Carex pseudocyperus</i>						x	x
53.2192	Cariçaies à <i>Carex cuprina</i>			x	x			
83 - Vergers, bosquets et plantations d'arbres								
83.321	Plantations de Peupliers	x	x	x	x		x	x
83.3211	Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)		x	x				
87 - Terrains en friche et terrains vagues								
87.2	Zones rudérales	x					x	x

Tous les habitats recensés n'ont pas été localisés sur la carte des formations végétales (carte 13) pour des raisons de lisibilité. Seuls les grands ensembles sont cartographiés.

■ Peupleraies

Il s'agit de plantations de cultivars de peupliers *Populus sp.*, plantés à l'origine dans une optique de production. Les stades de développement sont variables suivant les parcelles mais homogènes parcelle par parcelle.

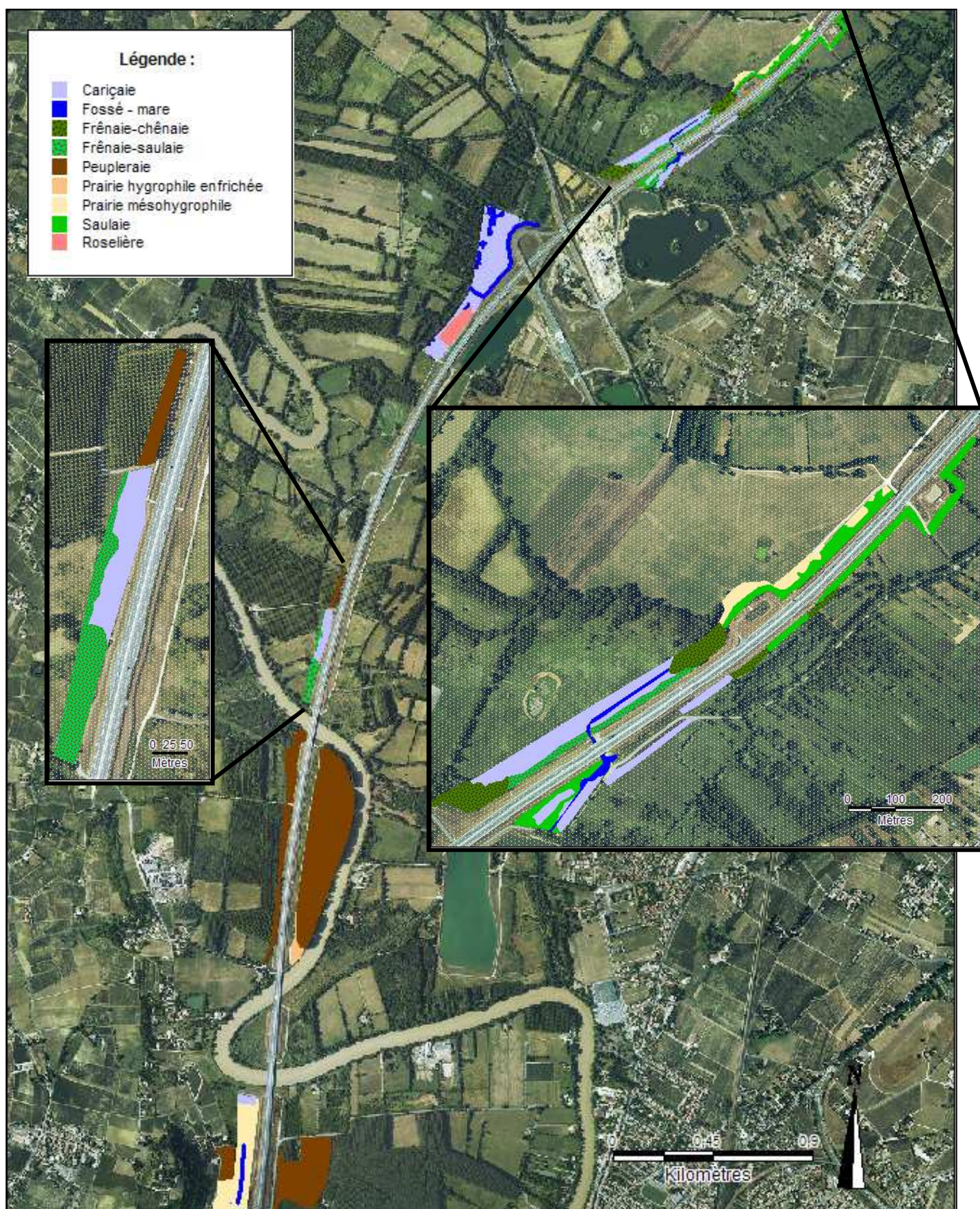
Sur les parcelles concernées (sauf "la Ferme"), elles ne sont plus entretenues depuis une quinzaine d'années. Ainsi, une strate arbustive dense à *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa* s'est développé sur la parcelle "Peupleraies". Au niveau des peupleraies présentes sur la "Métairie du Tertre" et "la Ferme", un sous-bois herbacé présentant une diversité spécifique intéressante est présent. Les formations en présence sont des cariçaies ou des mégaphorbiaies dominé par *Carex riparia*, *Carex remota*, *Phalaris arundinacea*, *Althaea officinalis*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*...

Typologie Corine Biotopes

- ↪ 83.321 – Plantation de peupliers
- ↪ 83.321 – Plantation de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)
- ↪ 41.36 – Frênaies d'Aquitaine
- ↪ **44.311 – Frênaies de Frênes et d'Aulnes à laïches**



Peupleraie du site "La Ferme"



Carte 13
Cartographie des formations végétales présentes sur les parcelles de Fronsac aux Billaux

■ Cariçaies

Dominées par *Carex riparia*, les grandes cariçaies constituent la formation végétale dominante des espaces ouverts sur les parcelles de Fronsac aux Billaux.

D'apparence assez dense et homogène, ces grandes cariçaies sont en fait composées d'une mosaïque de microhabitats. Les autres habitats correspondent aux prairies hygrophiles, aux mégaphorbiaies et aux roselières.

Sur les Petits Brizards, on trouve au sein de cette formation végétale des zones de prairie inondable à *Glyceria maxima*.

Typologie Corine Biotopes

- ↳ 37.1 - Communautés à Reine-des-prés et communautés associées
- ↳ 37.2 – Prairies humides eutrophes
- ↳ 37.21 – Prairies humides atlantiques et subatlantiques
- ↳ 37.24 – Prairies à Agropyre et Rumex
- ↳ 37.242 – Prairies humides à Agrostide stolonifère et Fétuque faux-roseau
- ↳ 53.111 – Phragmitaies inondées
- ↳ 53.15 – Végétation à *Glyceria maxima*
- ↳ 53.16 - Végétation à *Phalaris arundinacea*
- ↳ 37.242 - Pelouse à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau
- ↳ 53.16 - Végétation à *Phalaris arundinacea*
- ↳ 53.21 – Communautés à grandes Laïches
- ↳ 53.213 - Cariçaies à *Carex riparia*
- ↳ 53.2142 - Cariçaies à *Carex vesicaria*
- ↳ 53.218 - Cariçaies à *Carex pseudocyperus*
- ↳ 53.2192 - Cariçaies à *Carex cuprina*

■ Lisières et ourlets forestiers

Ces formations linéaires se développent en bordure de boisements, y compris les peupleraies non gérées. Sur les parcelles d'ASF, souvent linéaires, elles sont bien représentées.

Ces groupements correspondent à des habitats d'intérêt communautaire.

Typologie Corine Biotopes

- ↳ 37.713 – Ourlets à *Althaea officinalis*
- ↳ 37.72 - Franges des bords boisés ombragés

■ Saulaie et frênaies-saulaies

Ces formations correspondent à des faciès de colonisation des cariçaies et des prairies dans les zones abandonnées suite à l'abandon des pratiques agricoles. Elles se développent dans les parcelles du Petit Présurié et des Brizards, non entretenues.

Aux Epines, le développement des saules est contenu par le gyrobroyage régulier de la zone.

Typologie Corine Biotopes

- ↳ 44.12 – Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes
- ↳ 44.91 – Bois marécageux d'Aulnes
- ↳ 44.92 – Saussaies marécageuses

A2/3.3. Espèces (faune/flore)

A2/3.3.1. Flore (cf. annexe 5)

Les relevés botaniques ont eu lieu entre l'été 2009 et l'été 2010.

Sur ces parcelles, l'inventaire a consisté à recenser les espèces caractéristiques des habitats ainsi que les espèces patrimoniales. Ainsi, 113 espèces ont été recensées.

Deux de ces espèces sont protégées : la Fritillaire pintade *Fritillaria meleagris* (les Epines), et la Glycérie géante *Glyceria maxima*, présente sur les Petits Brizards.

Trois espèces exogènes et envahissantes sont présentes sur ces sites : la Jussie à grandes fleurs *Ludwigia grandiflora*, le Bidens trifoliolé *Bidens frondosa* et la Lampourde commune *Xanthium strumarium*. Ces trois espèces sont des pionnières des milieux humides (vases exondées).

A2/3.3.2. Faune (cf. annexe 6)

Entomofaune

Les inventaires de l'entomofaune ont eu lieu en 2010. La recherche des odonates a eu lieu dans les milieux favorables (abords des fossés et des esteys) par prospections aléatoires. L'inventaire des rhopalocères a été mené par prospections aléatoires des différents types d'habitats.

Pour les autres groupes, seules les espèces protégées ont été recherchées au cours des autres prospections.

32 rhopalocères et 14 odonates ont été contactés.

Le peuplement de papillons de jour est cohérent avec le type d'habitats présents. Dans les zones les plus boisées, les espèces prairiales se maintiennent au niveau des zones ouvertes (Cuivré des marais *Lycaena dispar*, notamment). Des espèces liées aux boisements apparaissent comme le Petit mars changeant *Apatrua ilia*.

Seul le Cuivré des marais bénéficie d'une protection.

La diversité des odonates semble relativement faible sur ces secteurs, comme sur le Domaine de Monsol. Aucune espèce ne bénéficie d'un statut de protection particulier.

Notons la présence du Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum* sur le marais des Brizards qui affectionne les prairies de fauche humides, les cariçaies, les prairies humides. Cet orthoptère présente une valeur patrimoniale certaine en raison de sa raréfaction.

Herpétofaune

L'inventaire des amphibiens a été mené par écoute nocturne des chants et prospections aléatoires nocturnes et diurne, entre mars et juin. Pour les reptiles, l'inventaire a été réalisé grâce à la pose de plaques et à la recherche aléatoire des individus en insolation lors des autres prospections.

6 espèces d'amphibiens autochtones ont été recensées, toutes protégées au niveau national. Elles constituent un peuplement intéressant. La Métairie du Tertre et les Epines constituent des sites très intéressants pour la reproduction du Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* et du Crapaud calamite *Bufo calamita* qui présentent une valeur patrimoniale certaine.

Seules 2 espèces ont été contactées cette année, toutes deux protégées au niveau national. Il s'agit d'espèces bien représentées en Aquitaine, la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* et la Couleuvre vipérine *Natrix maura*. La diversité des reptiles sur ces sites paraît faible, notamment par rapport aux potentialités des milieux présents.

L'ensemble des zones a été parcouru entre mars et mai, avec notamment des prospections nocturnes ciblées sur les espèces à enjeu potentiellement présentes sur les sites, à savoir la Marouette ponctuée, la Caille des Blés et la Bécassine des marais.

Les données récoltées par Cistude Nature ont été intégrées à l'étude.

Au total, 78 espèces ont été recensées, dont 16 non nicheuses ou nicheuses à proximité du site. Parmi les 62 espèces nicheuses (+ 1 sous-espèce) au sein de la zone d'étude, on peut distinguer 11 cortèges d'espèces :

- espèces généralistes (19 espèces) ;
- milieux forestiers (16 espèces) ;
- oiseaux d'eau et de rivage (15 espèces) ;
- milieux buissonnants littoraux (3 espèces) ;
- bocages et milieux landicoles (2 espèces) ;
- ripisylves (2 espèces) ;
- prairies et cultures (1 espèce et 1 sous-espèce) ;
- bocages et lisières (1 espèce) ;
- bocages et marais (1 espèce) ;
- bocages (1 espèce) ;
- prairies et milieux landicoles (1 espèce).

Concernant les 15 espèces pour lesquelles aucun indice de nidification n'a pu être récolté, 5 d'entre elles nichent probablement à proximité immédiate des parcelles étudiées (Choucas des tours, Faucon hobereau, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Martinet noir). Les autres espèces sont essentiellement hivernantes, migratrices ou erratiques.

Néanmoins, la présence de la Bécassine des marais, considérée comme « espèce en danger » sur la Liste rouge des espèces menacées en France, attire notre attention, d'autant que certains milieux sont favorables à sa nidification (zones de cariçaies au lieu-dit « Les Epines »).

Dans le même sens, l'observation du Tarier des prés, nicheur très localisé en Aquitaine, particulièrement en Gironde, n'est peut-être pas anodine, là encore au vu des habitats présents (prairie clôturée et pâturée).

L'analyse des cortèges témoigne d'une hygromorphie relativement importante sur la commune des Billaux. En effet, les sites se trouvent dans la basse vallée de l'Isle, dans le méandre de sa confluence avec la Dordogne. Très souvent en hiver, les précipitations conduisent l'Isle et la Dordogne à sortir de leur lit, pour largement inonder les systèmes prairiaux qui s'étalent dans leurs lits majeurs. Ce qui justifie ici la présence de colonie d'Ardéidés nicheurs sur le Marais des Brizards.

Par ailleurs, la présence d'espèces bocagères comme le Torcol fourmilier (arbres mort ou sénescents) et la Pie-grièche écorcheur (haies denses et prairies rases) ou encore le cortège prairial, représenté par le Tarier des prés (non nicheur), le Bruant proyer et la Bergeronnette printanière, témoignent d'une diversité certaine des habitats.

Cependant, l'absence totale de limicoles prairiaux nicheurs ou encore la faiblesse des Gruiformes nicheurs (absence de la Caille des blés et de la Marouette ponctuée) montre que le caractère inondable des prairies reste fragile et qu'une remise en eau du site pourrait encore favoriser le cortège d'espèces spécialisées.

¹⁹ LPO Aquitaine

A3. EVALUATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE

A3/1.1. Valeur patrimoniale des habitats et des espèces

A3/1.1.1. Habitats

Domaine de Monsol

Un habitat d'intérêt communautaire a été mis en évidence sur le site : 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

Aucun habitat prioritaire n'a été recensé.

Pour autant, la diversité des formations végétales présentes, la structuration en mosaïque des habitats, la présence de cariçaies, de pelouses inondables, de prairies humides et de vieux boisements humides confèrent un intérêt écologique fort à ce site. Il abrite en effet une diversité spécifique importante et de nombreuses espèces patrimoniales. Une gestion adéquate renforcera la richesse de ce site.

Autres sites

Deux habitats d'intérêt communautaire inscrits en annexe I de la Directive Habitats ont été recensés.

La non-gestion de la peupleraie du site dénommé "Peupleraies" a permis le développement d'un sous-bois arbustif dense se rapprochant de l'habitat prioritaire **91E10* – Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**. Se développant en sous-bois d'une peupleraie, l'habitat est actuellement très dégradé.

Sur ces sites non gérés, les ourlets forestiers s'apparentent à l'habitat d'intérêt communautaire 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.

Tableau 7
Habitats d'intérêt communautaire

Type EUR 15	Code CORINE	Formation végétale	Localisation	Etat de conservation
6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	37.713 37.72	Lisières et ourlets forestiers	Domaine de Monsol	⦿
			Autres sites	⦿
91E10* – Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	44.311	Peupleraie (sous-bois)	Peupleraie	⦿

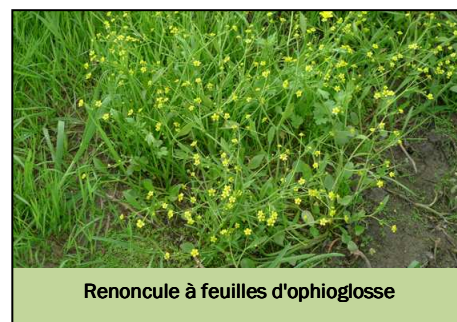
A3/1.1.2. Flore

Six espèces bénéficient d'un statut de protection.

Tableau 8 Flore protégée					
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection ²⁰	Habitat optimal	Localisation	Estimation des populations
Renoncule à feuilles d'ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	PN	friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières, européennes	Domaine de Monsol	5 stations identifiées dont 2 très étendues comprenant un grand nombre d'individus
				Les Epines	4 stations dont 2 avec de nombreux pieds
Oenanthe à feuilles de Silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i>	PR	prairies hygrophiles fauchées, méditerranéo-atlantiques	Domaine de Monsol	Au minimum 1 station identifiée
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i>	PR	mégaphorbiaies planitiaies-collinéennes, mésotrophiles, neutrophiles	Domaine de Monsol	1 station
Orchis à feuilles lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	PD	prairies hygrophiles fauchées, méditerranéo-atlantiques	Domaine de Monsol	3 pieds observés au sein d'une même station
				Les Epines	2 stations, dont une avec de nombreux pieds
Fritillaire pintade	<i>Fritillaria meleagris</i>	PR	prairies hygrophiles, médioeuropéennes, psychrophiles	Les Epines	1 station dans un contexte général où l'espèce est très présente
Glycérie géante	<i>Glyceria maxima</i>	PD	roselières européennes	Les Petits Brizards	1 station identifiée

Ces six espèces sont liées aux milieux humides.

La Renoncule à feuilles d'ophioglosse est une espèce particulièrement sensible car c'est une espèce pionnière des milieux inondables. Elle nécessite donc une gestion particulière.



Renoncule à feuilles d'ophioglosse

La Glycérie géante est protégée en Gironde en raison de sa régression, conséquence de la modification des zones humides par drainage et curage des fossés. Elle se maintient sur les Brizards où la pression anthropique est faible.

L'Oenanthe à feuilles de Silaüs et l'Orchis à feuilles lâches préfèrent les milieux hygrophiles fauchés. Une autre espèce protégée est associée à ce type de milieu et présente sur les Epines : la Fritillaire pintade, protégée au niveau régional. Elle se développe dans les prairies hygrophiles inondées en hiver, non amendées et fauchées. Cette espèce est présente en grand nombre dans les prairies hygrophiles des Brizards



Fritillaire pintade



Orchis à feuilles lâches

²⁰ PN : protection nationale / PR : protection régionale / PD : protection départementale

Tableau 9 Entomofaune protégée						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection ²¹	LR France ²²	Habitat optimal	Estimation des populations	Localisation
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	PN / DH II et IV	EN	Prairies humides ou inondables, marais Plantes hôtes : oseilles sauvages (genre <i>Rumex</i>)	Adultes en vol sur l'ensemble du site 1 femelle en ponte observée	Domaine de Monsol
					Adultes en vol	Autres sites
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN / DH II et IV	NE	Tous types de milieux où de vieux chênes sont présents	Observation des loges des larves	Domaine de Monsol
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	DH II	NE	Habitats (forestiers ou non) présentant des souches et de vieux arbres feuillus dépérissant	Observation des loges des larves	Domaine de Monsol

Si le Cuivré des Marais est globalement moins menacé que d'autres rhopalocères liés aux zones humides, dans le sud-ouest de la France, il est considéré comme menacé, car le nombre de localités où l'espèce est présente diminue fortement depuis plusieurs années. Présent sur l'ensemble du linéaire, sa conservation sur les parcelles d'ASF représente donc un enjeu fort de la gestion des sites.

Il n'y a pas de menaces particulières sur les deux autres espèces au niveau local (Gironde, voire Aquitaine), mais la région a une forte responsabilité pour le maintien de ces espèces sur leurs aires de répartition.



Cuivré des marais



Criquet ensanglanté

Deux autres espèces présentent un intérêt patrimonial certain :

- le Petit mars changeant *Apatura ilia*, qui subit les conséquences de la régression de ses plantes hôtes (*Populus nigra* et *tremula*, *Salix alba*) en raison de l'intensification de la populiculture au détriment des espèces autochtones → La Ferme et Peupleraie
- Le Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum*, considéré comme une espèce menacée à surveiller en Aquitaine²³. Ce statut est dû à la régression de ses habitats, et donc à la raréfaction de l'espèce → Les Brizards

Sur le domaine de Monsol, la valeur patrimoniale de l'entomofaune est certaine et très forte. Elle est liée à :

- la richesse spécifique des cortèges présents,
- la présence de nombreuses espèces rares voire très rares.

²¹ PN : protection nationale / DH II et IV : Directive Habitats, espèce inscrite aux annexes II et IV

²² LR France : liste rouge des espèces menacées en France → EN : En danger / NE : Non évaluée

²³ Sardet & Default, 2004.

A3/1.1.4. Herpétofaune

De manière générale, les sites présentent un intérêt fort pour les amphibiens, notamment pour les espèces se reproduisant précocement. La diversité spécifique des reptiles est faible et les espèces recensées ne présentent pas un enjeu fort de conservation dans le sud-ouest de la France.

Tableau 10 Herpétofaune à forte valeur patrimoniale					
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection ²⁴	LR France ²⁵	Habitat optimal	Estimation des populations
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN	LC	Milieux humides ouverts même temporaires	6 zones de reproduction (chants / adultes / pontes)
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	PN / DH IV	LC	Milieux humides ouverts même temporaires	

Ces deux espèces sont considérées comme pionnières. Leur cycle de reproduction leur permet de se développer dans des milieux où l'inondation est temporaire. Le Domaine de Monsol, la Métairie du Tertre et les Epines présentent un fort intérêt pour le maintien de ces espèces dont les populations semblent importantes.



A3/1.1.5. Avifaune²⁶

Domaine de Monsol

La zone d'étude accueille une avifaune nicheuse relativement diversifiée. Le cortège d'espèces bocagères témoigne d'ailleurs d'une richesse écologique certaine (environ 50% du nombre total d'espèces contactées sur une maille Atlas moyenne).

La gestion pour les espèces suivantes présente un enjeu patrimonial :

Tableau 11 Avifaune à forte valeur patrimoniale (Domaine de Monsol)						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection ²⁷	LR France	Statut biologique ²⁸	Habitat optimal	Estimation des populations
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO I	LC	N / M	Zones ouvertes, sèches à végétation buissonnante, landes plantées d'épineux et de haies	2 couples au minimum
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	NT	N / H / M	Parcs, lisières, haies avec de vieux arbres	1 couple nicheur
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	-	NT	N / M	Bocages, bois clairs entrecoupés de champs, bosquets de feuillus	3 couples au minimum

²⁴ PN : protection nationale / DH IV : Directive Habitats, espèce inscrite à l'annexe IV

²⁵ LR France : liste rouge des espèces menacées en France → NT : quasi menacée / LC : préoccupation mineure

²⁶ LPO Aquitaine

²⁷ DO I : Directive Oiseaux, espèce inscrite à l'annexe I

²⁸ N : nicheur / M : migrateur / H : hivernant

Ces trois espèces, plus spécialisées, ont une certaine valeur patrimoniale. Elles semblent être fréquentes mais peu abondantes en Aquitaine. Le site peut donc participer à l'amélioration de l'état de leurs populations.



Rem : la Pie-grièche écorcheur et le Torcol fourmilier sont aussi présents sur les Brizards, mais pas nicheurs directement dans les parcelles appartenant à ASF.

Parmi les autres espèces contactées lors des points d'écoute, nous pouvons retenir le Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus*, qui appartient également au cortège d'espèces bocagères (et forestières). Cette espèce semble en régression en Aquitaine, voire dans d'autres régions françaises.

Autres sites

La zone d'étude et ses alentours immédiats accueillent une avifaune nicheuse diversifiée, avec plus d'une dizaine de cortèges d'espèces recensés. Le nombre total d'espèces nicheuses représente d'ailleurs plus de 70% de ce que l'on retrouve dans une maille Atlas moyenne, ce qui témoigne d'une richesse écologique certaine.

Au vu des statuts biologiques et/ou réglementaires des espèces nicheuses présentes, nous retiendrons particulièrement la colonie plurispécifique d'Ardéidés nicheurs sur le Marais des Brizards, notamment par la présence de l'Aigrette garzette, du Héron garde-boeufs et du Héron pourpré. Bien que la colonie plurispécifique d'Ardéidés soit située en dehors des parcelles étudiées, celles-ci jouent certainement un rôle fondamental dans la nidification de ces espèces, notamment par la présence de zones humides dans lesquelles les Ardéidés trouvent leurs ressources alimentaires.



Tableau 12 Avifaune à forte valeur patrimoniale (autres sites)						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection ²⁹	LR France	Statut biologique ³⁰	Habitat optimal	Estimation des populations
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO I	LC	N / H	Large variété de zones humides avec pièces d'eau peu profondes et boisement	- 1 colonie aux Epines - colonie plurispécifique aux Petits Brizards
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	LC	N / H / M	Bocage humides, prairies de tous types	colonie plurispécifique aux Petits Brizards
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	DO I	NT	N / M	Repro : bord de lacs et marécages Sinon : zones humides ouvertes bordées de végétation	colonie plurispécifique aux Petits Brizards

6 individus de Bécassine des marais ont été contactés aux Epines, mais aucune preuve de nidification n'a pu être récoltée. Pour cette espèce, ainsi que pour la Marouette ponctuée et la Caille des blés (non contactées), l'absence de cantons pourrait s'expliquer par une végétation trop haute. Car en dehors de ce critère, les pelouses hygrophiles et mésohygrophiles devraient satisfaire les exigences écologiques de ces espèces en tant que nicheuses.

²⁹ DO I : Directive Oiseaux, espèce inscrite à l'annexe I

³⁰ N : nicheur / M : migrateur / H : hivernant

Parmi les autres espèces contactées, nous retiendrons la Bergeronnette printanière, le Phragmite des joncs, le Bruant des roseaux et la Cigogne blanche.

A3/1.1.6. Mammifères

Tableau 13 Mammifères protégés						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection ³¹	LR France ³²	Habitat optimal	Estimation des populations	Localisation
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN / DH II et IV	LC	Milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins	Indéterminée, observation de traces et épreintes	Domaine de Monsol Les Brizards
Genette	<i>Genetta genetta</i>	PN / DH V	LC	Bocages, forêts	Indéterminée, 1 individu observé	Domaine de Monsol
Putois	<i>Mustela putorius</i>	DH V	LC	Milieux humides ouverts même temporaires	Indéterminée, observation de traces	Domaine de Monsol

Hormis la Loutre qui présente une valeur patrimoniale de première importance, le peuplement de mammifères des sites ne présente pas d'enjeux particuliers à ce jour. Des inventaires complémentaires permettront peut-être de mettre en évidence la présence d'espèce à enjeux comme le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus*, le Crossope aquatique *Neomys fodiens* ou le Vision d'Europe *Mustela lutreola*.

Les espèces de chiroptères contactées sont communes. Le site recèle pourtant une potentialité d'accueil importante pour d'autres espèces, comme le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, l'Oreillard gris *Plecotus austriacus*, la Barbastelle *Barbastella barbastellus*, la Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusius*.

³¹ PN : protection nationale / DH IV : Directive Habitats, espèce inscrite aux annexes II, IV ou V

³² LR France : liste rouge des espèces menacées en France → NT : quasi menacée / LC : préoccupation mineure

A3/1.2. Evaluation qualitative des sites

A3/1.2.1. *Domaine de Monsol*

Rareté

Les palus des boucles de la Dordogne non exploitées pour l'agriculture notamment sont de plus en plus rares, en raison de l'intensification agricole et de l'évolution des pratiques (disparition de l'élevage et augmentation des surfaces cultivées ou plantées en peupliers). Ce marais présente donc un intérêt patrimonial certain à condition que son fonctionnement hydraulique soit restauré.

Il abrite, en plus, des espèces protégées caractéristiques des milieux humides, comme la Renoncule à feuille d'ophioglosse, le Cuivré des marais, le Vision et la Loutre d'Europe, mais aussi un cortège intéressant d'amphibiens.

Diversité

Les zones les plus humides de la palus présentent une richesse spécifique intéressante, notamment au niveau de l'entomofaune. Cette diversité peut être remise en cause par le développement important de la frênaie aux endroits les plus humides. Ce type de milieu, qui peut évoluer vers un habitat prioritaire, doit quand même être contrôlé.

On notera que les milieux plus mésophiles présentent des cortèges d'espèces intéressants et diversifiés liés aux milieux bocagers.

Superficie

Les propriétés d'ASF représentent un peu moins de la moitié de la surface du Grand Marais. Or, l'ensemble du secteur présente une valeur patrimoniale certaine et une cohérence en terme de gestion hydraulique. Il conviendrait donc d'assurer la pérennité de l'intégralité du site, par exemple, par la concertation avec les éleveurs exploitant le reste du marais.

Vulnérabilité

Les principales menaces présentes sur ce site sont :

- La gestion hydraulique de la zone mise en place par l'ASA dont l'objectif principal est la gestion des risques. En conséquence, le milieu s'assèche de manière visible. Le gestionnaire ne possède pas, sur ce site, la maîtrise de la gestion de l'eau (pas d'ouvrages hydrauliques propres au site).
- La présence d'espèces exogènes au fort pouvoir colonisateur, comme la Jussie, l'Ecrevisse de Louisiane ou la Grenouille taureau, qui peuvent impacter fortement la diversité spécifique du marais.
- Le contexte anthropique du site. En effet, outre la gestion de l'eau, l'évolution de l'occupation des sols et des pratiques sur l'ensemble de la boucle peut impacter la qualité biologique de ce marais.

Position dans l'unité écologique/géographique

Historiquement, le Grand marais a pu avoir un rôle comme zone d'étalement des eaux lors des crues et des marées de la Dordogne. Actuellement, il draine exclusivement des eaux pluviales. Il a donc perdu son rôle de zone tampon mais garde partiellement un rôle épurateur puisqu'il draine l'ensemble de la boucle.

Caractère naturel/typique

Modélé par l'Homme depuis des décennies, le domaine de Monsol est typique des palus de la Dordogne. Il a en partie gardé son caractère paysager même si la non gestion de ces dix dernières années a modifié les habitats présents avec l'expansion des frênaies (passage d'un caractère prairial à des strates arbustives et arborescentes dans les zones les plus humides).

Ce phénomène est accentué par l'évolution des pratiques de gestion de l'eau qui tend à modifier durablement le

marais en l'asséchant drastiquement.

Valeur potentielle

Si les menaces qui pèsent sur ce site sont gérées, les actions de gestion qui pourront être mises en place permettront de redonner à ce marais son fonctionnement historique, et de conserver et d'accroître la biodiversité présente.

Utilité sociale

A l'échelle du Pays du Libournais, la gestion intelligente et concertée d'un tel espace, couplée à son ouverture au public, présente un intérêt fort comme exemple de valorisation possible de zone rouge PPRI.

A3/1.2.2. Autres sites

Les parcelles plantées en peupliers ne présentent pas d'enjeux particuliers en l'état. Elles ne sont donc pas évaluées dans ce chapitre. Néanmoins, la coupe des peupliers peut favoriser la valeur écologique de ces parcelles notamment dans le cadre d'une réflexion sur les corridors écologiques.

Les parcelles du Petit Présurié et des Brizards ont un intérêt dans la mesure où elles constituent une petite partie du Marais des Brizards et de l'ensemble bocager de cette partie de l'Isle. Elles ne présentent pas d'enjeux en elles-mêmes, hors de leur contexte géographique. Elles ne sont donc pas évaluées dans ce chapitre.

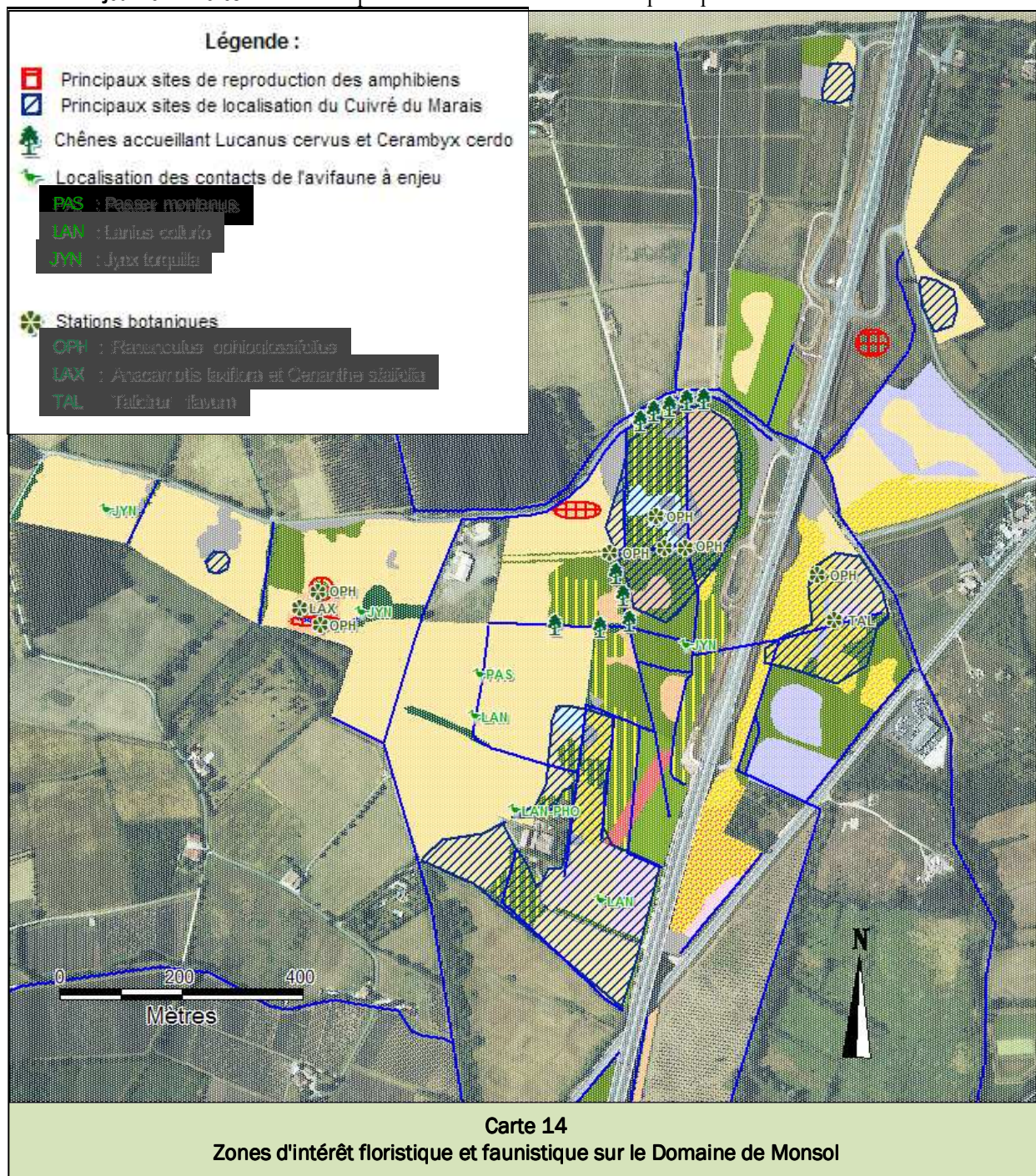
Les parcelles de la Métairie du Tertre et des Epines constituent des milieux humides intéressants du fait de leur gestion particulière. Régulièrement gyrobroyés et non exploités, ils constituent des refuges certains pour une flore et une faune de milieux humides ouverts de plus en plus rares. Ces parcelles présentent une diversité spécifique intéressante.

De manière générale, ces sites peuvent acquérir un rôle de corridor pour les espèces dans la mesure où une gestion adéquate est mise en place. Ils sont en effet situés le long de l'Isle et connectent entre eux le Grand marais d'Arveyres et le Marais des Brizards (deux réservoirs de biodiversité) en passant le long des prairies humides de Fronsac, Saillans et Libourne.

A4. SYNTHESE DES ENJEUX

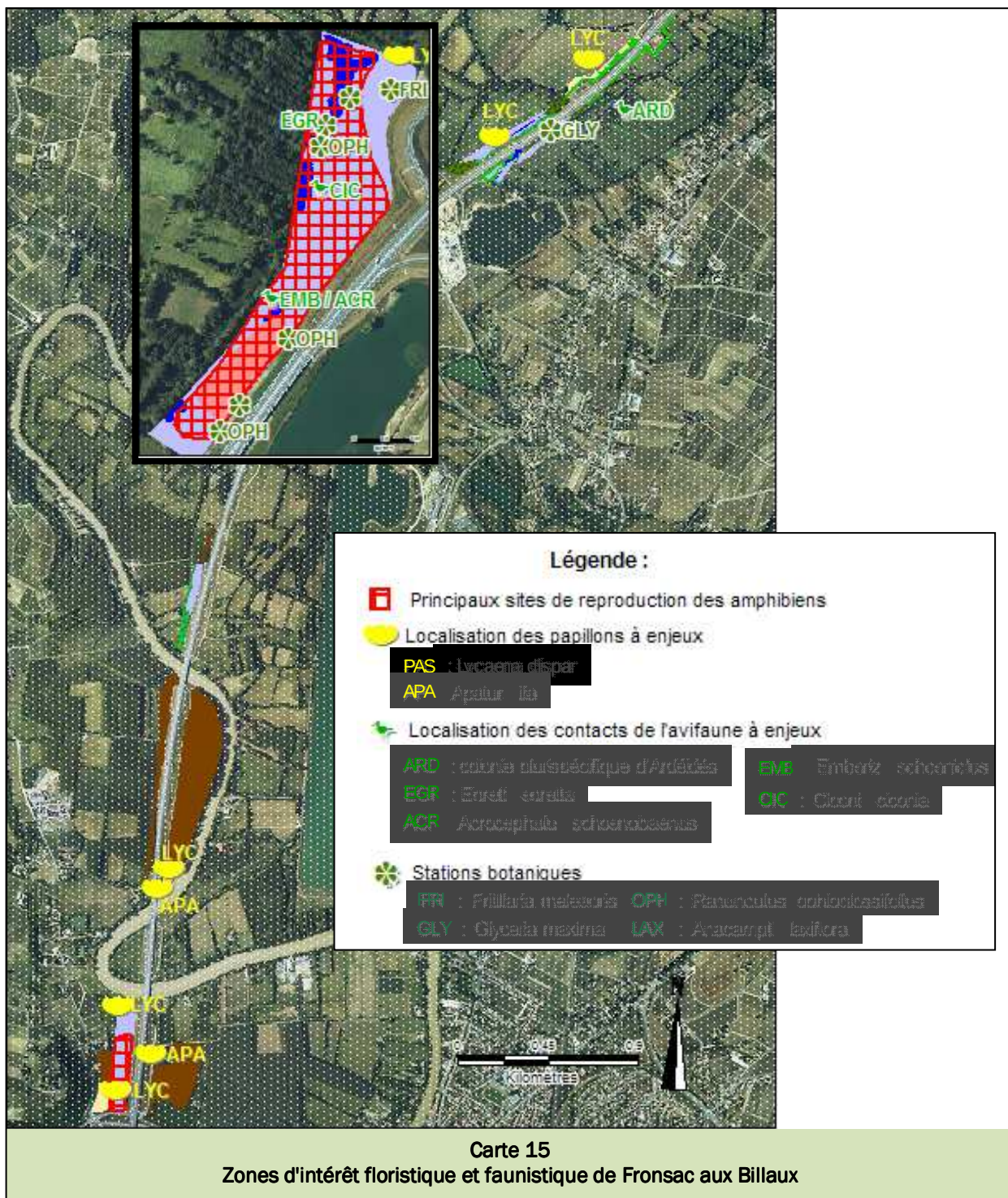
A4/1. Domaine de Monsol

- **Enjeu habitats et paysages :**
 - Présence d'habitats variés mais dégradés
 - Mauvais fonctionnement hydraulique du marais
- **Enjeu flore :** présence d'espèces protégées
- **Enjeu entomofaune :** présence d'espèces protégées et d'espèces rares voire très rares / cortèges très riches
- **Enjeu herpétofaune :** présence de populations de Crapaud calamite et Pélodyte ponctué
- **Enjeu avifaune :** présence d'espèces patrimoniales / potentialité intéressante
- **Enjeu mammifères :** site de fréquentation de la Loutre d'Europe et potentiellement du Vison



A4/2. Autres sites

- **Enjeu flore** : présence d'espèces protégées
- **Enjeu entomofaune** : présence d'espèces rares
- **Enjeu herpétofaune** : présence de populations de Crapaud calamite et Pélodyte ponctué importantes
- **Enjeu avifaune** : avifaune diversifiée / présence d'espèces patrimoniales
- **Enjeu mammifères** : site de fréquentation de la Loutre d'Europe et du Vison (présence avérée sur le marais des Brizards en 2008)
- **Enjeu habitats et paysages** : constitution et préservation de corridors (trame verte et bleue)



A5. VALORISATION PEDAGOGIQUE

A l'heure actuelle, aucune activité à vocation pédagogique n'a lieu sur ce site (hormis les quelques sorties de découverte). Aucune infrastructure particulière n'est encore mise en place dans ce but.

A5/1. Valorisation du territoire

A5/1.1.1. Les acteurs

On notera que ce linéaire de parcelles est en connexion avec des espaces publics (municipaux ou territoriaux) :

- Libourne : parcelles appartenant à la ville (classées Zone Naturelle au POS).
- Les Billaux : parcelles appartenant au Conseil Général de Gironde dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles (dont l'objectif est le maintien de la biodiversité et des espaces naturels).

Remarque :

Certaines des parcelles sont à proximité immédiate des chemins de randonnées départementaux :

- Domaine de Monsol (Arveyres)
- Marais des Brizards (Les Billaux)

Dans ce cadre, il serait intéressant de se rapprocher de la ville de Libourne, de la Communauté de Communes du Libournais (en attendant la création de la Communauté d'agglomération) et du Conseil Général de Gironde.

A5/1.1.2. Les publics

La valorisation des parcelles d'ASF peut concerner les publics suivants :

- **Grand public** : habitants des Communautés de Communes du Sud-Libournais, du Libournais et du Fronsadais pour des sorties s'appuyant sur les axes de valorisation présentés après,
- **Public scolaire et périscolaire** (mêmes secteurs que pour le grand public) : mise en place d'animations adaptées autour des axes de valorisation sur les parcelles d'ASF,
- **Information et formation des élus et des professionnels** des secteurs concernés (à l'échelle communale, intercommunale, du Pays du Libournais et du département). Notons par exemple, que, dans le cadre du SCoT, et de la réflexion sur la valorisation des zones rouge PPRI, il serait possible de mettre en avant la préservation des milieux naturels et semi-naturels mais aussi leur intérêt par le biais de la valorisation en partenariat avec le Pays du Libournais.

On remarquera, de manière générale, qu'il y a peu d'activités autour de la nature et de l'environnement existantes dans ce secteur de la Gironde.

Ce type d'actions peut intéresser les différents acteurs publics du territoire. Les actions proposées peuvent donc dépasser le périmètre des zones ASF pour concerner aussi les espaces publics cités précédemment.

A5/2. Axes de valorisation

Ces parcelles constituent un élément de trame au sein du paysage à deux niveaux :

- Trame bleue : la Dordogne et l'Isle constituent les corridors naturels (mais aussi de déplacement) qui relient ces sites. De plus, ces deux cours d'eau sont les éléments principaux du fonctionnement écologique et donc des types de milieux présents sur ce secteur.
- Trame verte : dans la mesure où une connectivité particulière peut être mise en évidence entre de grands ensembles peu anthropisés, les parcelles d'ASF participent à la cohérence d'une trame verte, constituée de marais, de prairies inondables et, plus ponctuellement, de boisements (peupleraies dominantes).

Ainsi, entre deux réservoirs de biodiversité certains (Grand marais d'Arveyres et Marais des Brizards), un corridor (trames verte et bleue) se dessine.

Certaines espèces phares des deux marais peuvent être mises en évidence :

- Cuivré des marais (Rhopalocère) présent en grand nombre sur le Grand Marais d'Arveyres, présent sur le linéaire Fronsac → Les Billaux.
- Loutre et Vison d'Europe : présence avérée de la Loutre sur le Grand Marais d'Arveyres et le Marais des Brizards, ces deux sites constituant des habitats à Vison (présence potentielle). Les cours d'eau constituent des corridors de déplacement pour ces espèces.
- Criquet ensanglanté présent sur le Marais des Brizards. Il est possible que cette espèce (non contactée à ce jour) soit présente sur le Grand Marais d'Arveyres.
- Les deux marais cités précédemment, ainsi que le canal à sec, sont des zones importantes pour la reproduction du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué. Il est probable que ces espèces profitent également du corridor constitué par les parcelles d'ASF (et les prairies humides contigus)
- La Cistude d'Europe, bien que résiduelle, est présente sur le Marais des Brizards. Dans ce secteur où la Cistude est très rare, il s'agit d'une donnée importante. Il n'y a pas ou peu de possibilité d'extension de la zone de présence de l'espèce.
- On retrouve sur les deux marais des espèces végétales protégées communes. Ceci est dû à la présence d'habitats ou de microhabitats assimilables sur les deux secteurs.
- On retrouve sur les deux sites des cortèges d'oiseaux identiques (espèces ubiquistes, bocagères et forestières). Sur le Marais des Brizards, un cortège d'espèces de zone humide est présent et peut être valorisé. Dans la mesure où le fonctionnement hydrologique du Grand Marais d'Arveyres est restauré, il est possible que ce cortège reconquière le marais.

De manière générale, les grands secteurs de zones humides se raréfient sur l'Isle et la Dordogne. Le maintien et la connectivité de ces deux sites proches représente donc un enjeu important pour la conservation de la biodiversité et des paysages du secteur.

Il s'agit par ailleurs de sites structurés par l'homme et l'utilisation qu'il a pu faire de ces espaces. Ils acquièrent ainsi un statut patrimonial important.

Exemples :

- Structuration du bocage des Brizards.
- Fonctionnement hydraulique du Grand Marais d'Arveyres, avec un ouvrage hydraulique intéressant (Moulin de Réau) et un bâtiment agricole bâti pour répondre à la montée des eaux (étable à l'étage).

Entre ces deux sites, on trouve des peupleraies et des prairies bocagères humides, témoins elles aussi de l'histoire de l'homme sur ces territoires.

Section B. DEFINITION DES OBJECTIFS

B1. DOMAINE DE MONSOL

B1/1. Objectifs

B1/1.1. Objectifs à long terme

Restaurer une zone humide fonctionnelle pour maintenir la biodiversité présente et la valeur patrimoniale du système des palus de la Dordogne.

B1/1.2. Objectifs opérationnels

OP1 : Restauration du fonctionnement hydraulique du marais

Ce premier objectif a une importance particulière puisqu'il conditionne la réalisation des autres objectifs. En effet, le fonctionnement hydraulique actuel du Marais assèche les sols et, à terme, impacte fortement les habitats et les espèces présents. La modification du milieu est déjà observable au niveau des cortèges d'oiseaux présents, par exemple.

A terme, une gestion efficace de l'eau de ce marais (restauration de la circulation de l'eau entre la Dordogne et le marais et remise en eau des parties basses du Domaine de Monsol) permettra d'augmenter sa diversité spécifique.

OP2 : Conservation ou augmentation des populations d'espèces patrimoniales

Les espèces présentant un statut patrimonial fort doivent être maintenues sur ce site. Une gestion adaptée, et notamment une gestion du fonctionnement hydraulique du Domaine, peut amener à une augmentation des populations présentes. En effet, toutes les espèces patrimoniales présentes sur ce site sont dépendantes de "l'eau" - degré d'humidité du sol, durée d'inondation des sols, présence d'eau libre pendant une partie de l'année, état des fossés, type d'habitats présents -, puis de la gestion des milieux mise en place.

➔ Cuivré des marais, amphibiens et oiseaux patrimoniaux, espèces floristiques protégées

OP3 : Restauration des milieux ouverts (prairies, cariçaies)

Les traces du bocage humide subsistent. Sa restauration favorisera la diversité des habitats présents et la diversité spécifique. Il s'agit:

- de restaurer les milieux ouverts en contrôlant la dynamique végétale naturelle (développement des ronciers, des taillis puis de la forêt),
- de contrôler les conséquences du surpâturage et du surpiétinement (développement des jonçaises),
- de restaurer les haies qui constituent à la fois des corridors et des refuges pour de nombreuses espèces. Ceci permet aussi d'augmenter les lisières, et les effets de lisières, favorables à de nombreuses espèces.

OP4 : Conservation et suivi de milieux boisés

Dans le but de diversifier les habitats présents sur le site, les vieux boisements mais aussi certains taillis de frênes seront conservés. Ces derniers seront particulièrement suivis afin de contrôler leur évolution naturelle.

OP5 : Contrôle des espèces exogènes

Un certain nombre d'espèces exogènes envahissantes ont été mises en évidence sur ce site. Dans le but de favoriser, ou d'impacter moins fortement la diversité spécifique du Marais, ces populations doivent être régulées.

OP6 : Amélioration des connaissances sur la diversité biologique du site

L'état des lieux du patrimoine naturel du site effectué en 2010 n'est pas exhaustif. Pour certains groupes, il serait intéressant de poursuivre les investigations, pour améliorer les connaissances sur le site, mais aussi pour confirmer ou infirmer la présence de certaines espèces (comme le Vison d'Europe).

OP7 : Mise en place d'un programme d'évaluation de la gestion

Il s'agit de contrôler les effets des actions de gestion mises en place pour répondre aux objectifs définis ici, notamment par le suivi de la végétation sur les secteurs bénéficiant d'une mesure de restauration ou d'un entretien courant.

OP8 : Mise en place d'une valorisation écotouristique du site

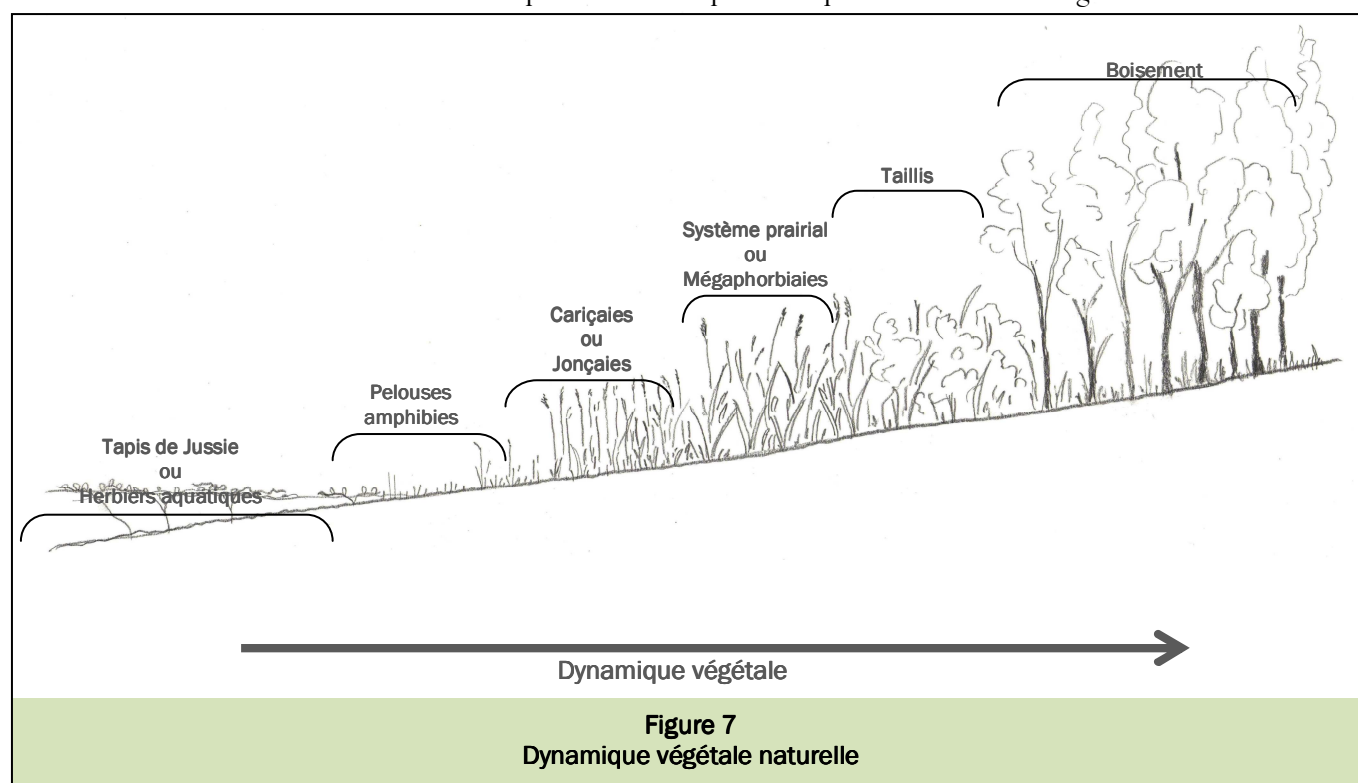
La valeur patrimoniale de ce site doit être valorisée auprès du public dans un but de sensibilisation à la préservation de la biodiversité.

B1/2. Facteurs pouvant influencer la gestion

B1/2.1. Facteurs d'origine naturelle

Le Grand Marais d'Arveyres a été façonné au cours des siècles par l'Homme et les activités qu'il a mises en place dans ce marais. Sans interventions régulières, le marais devrait, à terme, être dominé par des boisements dont les essences dominantes sont dépendantes de leur écologie (aulne, frêne, chêne selon leur capacité à supporter l'inondation des sols). Les activités agricoles et cynégétiques ont donc eu un rôle de maintien des milieux ouverts.

Le schéma ci-dessous illustre de manière simplifiée et théorique les étapes de colonisation végétale observables.



Dans les zones du site inondées en hiver et vite ressuyées au début du printemps, cette dynamique végétale est très rapide puisqu'on observe une colonisation très rapide par le frêne. Dans les parties plus hautes, se sont les ronciers qui colonisent les prairies.

Un certain nombre d'espèces exogènes et envahissantes sont présentes sur le site. Elle impactent plus ou moins la flore et la faune du site.

**Tableau 14 :
Liste et impacts des espèces exogènes présentes sur le Domaine de Monsol**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impact ³³	Commentaires	
Jussie	<i>Ludwigia grandiflora</i>	---	Présente dans les fossés ensoleillés et les surfaces d'eau stagnante du site, elle se développe au détriment des espèces aquatiques autochtones.	
Bidens feuillé	<i>Bidens frondosa</i>	-	Espèce pionnière des vases exondées, il se développe dans les zones où le sol a été perturbé. A surveillé dans les zones où il est présent.	
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	---	Cette espèce exogène est particulièrement envahissante et impacte fortement la flore aquatique mais aussi l'entomofaune, l'ichtyofaune et les amphibiens.	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	L'assèchement estival des fossés semble limiter la présence du Ragondin sur ce site. Il est visible au printemps principalement. Son impact reste toutefois négatif, notamment sur la flore aquatique;	
Grenouille taureau	<i>Lithobates catesbeiana</i>	-	Présente sur un des fossés du site (qui reste en eau toute l'année) et sur les fossés autour du site, l'impact de la grenouille taureau est négatif pour les populations d'amphibiens autochtones notamment.	

³³ + : impact positif/0 : aucun impact/- : impact négatif/--- : Impact très négatif

B1/2.2. Facteurs d'origine anthropique

Le tableau suivant recense les activités humaines existantes sur ce site.

Tableau 15 : Liste et impacts des activités humaines pouvant influencer la gestion			
Activité	Impact ³⁴	Commentaires	Tendance évolutive
Gestion de l'eau	---	L'objectif unique de la gestion de l'eau depuis 50-60 ans est "l'assainissement", qui consiste à faire sortir le maximum d'eau du secteur toute l'année. Le marais est donc en cours d'assèchement.	↗
Pâturage	+ ou -	Le pâturage (pâturage équin toute l'année pendant 15 ans) a contribué au maintien de milieux ouverts, mais l'impact s'avère négatif à plusieurs niveaux (banalisation de la flore, développement des jonçailles) en raison du surpiétinement, du surpâturage et de l'eutrophisation des milieux.	Arrêt en 2010
Animation nature	0	Le passage ponctuel de petits groupes de personnes n'est pas préjudiciable à la faune dans la mesure où ces groupes sont encadrés par un animateur compétent.	↗

En 2010, une partie des prairies a été fauchée sans que le propriétaire soit au courant. Il sera donc nécessaire d'empêcher les pénétrations non désirées sur le site.

B1/2.3. Autres contraintes de gestion

Au regard des enjeux définis, la conservation de certaines espèces et milieux nécessiterait une action globale à l'échelle du Grand Marais d'Arveyres. Bien que relativement importante, la superficie sur laquelle vont porter les mesures de gestion (pour la gestion hydraulique plus particulièrement) peut s'avérer insuffisante pour assurer la conservation de la biodiversité du site.

³⁴ + : impact positif/0 : aucun impact/- : impact négatif/--- : Impact très négatif

B2. AUTRES PARCELLES

B2/1. Objectifs

B2/1.1. Objectif à long terme

Restaurer l'intérêt paysager de cette partie de l'Isle et de la Dordogne et maintenir voire augmenter la biodiversité du secteur.

B2/1.2. Objectifs opérationnels

OP9 : Participer à la mise en place d'un corridor vert

Les autres parcelles appartenant à ASF ont un intérêt dans la mesure où elles participent à la conservation d'un corridor entre le Grand Marais d'Arveyres, les prairies humides de Saillans et Libourne et le Marais des Brizards.

Elles participeraient ainsi à la préservation de la qualité de l'eau de l'Isle (épuration) et à la conservation des espèces présentes.

Pour ce faire, les milieux doivent être restaurés.

OP10 : Conservation ou augmentation des populations d'espèces patrimoniales

Les espèces présentant un statut patrimonial fort doivent être maintenues sur les sites. Une gestion adaptée peut amener à une augmentation des populations présentes. Ceci concerne le Cuivré des marais, le Petit mars changeant, les amphibiens et l'avifaune patrimoniaux, ainsi que certaines stations d'espèces floristiques protégées.

OP11 : Amélioration des connaissances sur la diversité biologique

L'état des lieux du patrimoine naturel effectué en 2010 n'est pas exhaustif. Pour certains groupes, il serait intéressant de poursuivre les investigations, pour améliorer les connaissances sur le site, mais aussi pour confirmer ou infirmer la présence de certaines espèces (comme le Vison d'Europe).

OP12 : Mise en place d'un programme d'évaluation de la gestion

Il s'agit de contrôler les effets des actions de gestion mises en place pour répondre aux objectifs définis ici en suivant notamment la végétation sur les secteurs bénéficiant d'une restauration, ou d'un entretien courant.

OP13 : Mise en place d'une valorisation écotouristique

Il s'agit de coordonner un programme de valorisation concerné entre les acteurs du territoire et d'animer les sites.

B2/2. Facteurs pouvant influencer la gestion

B2/2.1. Facteurs d'origine naturelle

Sans interventions régulières, les parcelles devraient, à terme, être dominées par des boisements dont les essences dominantes sont dépendantes de leur écologie (saules, aulne, frêne, chêne selon leur capacité à supporté l'inondation des sols).

On observe une telle fermeture du milieu sur le Petit Présurié, par exemple, où les saules et les aulnes colonisent au fur et à mesure des milieux ouverts au détriment de la prairie humide ; ou sur les Peupleraies dont le sous-bois est dominé par les frênes.

Un certain nombre d'espèces exogènes et envahissantes sont présentes sur le site. Elle impactent plus ou moins la flore et la faune du site.

Tableau 16 : Liste et impacts des espèces exogènes présentes sur les autres parcelles				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impact ³⁵	Commentaires	
Jussie	<i>Ludwigia grandiflora</i>	---	Présente dans les fossés ensoleillés sur le Petit Marais des Brizards et dans les zones en eau des Epines, elle se développe au détriment des espèces aquatiques autochtones.	
Bidens feuillé	<i>Bidens frondosa</i>	-	Espèce pionnière des vases exondées, il se développe dans les zones où le sol a été perturbé. A surveillé dans les zones où il est présent. Il est présent sur les Petits Brizards.	
Lampourde	<i>Xanthium strumarium</i>	-	Espèce pionnière des vases exondées, elle se développe dans les zones où le sol a été perturbé. A surveillé dans les zones où elle est présente. Elle est présente sur les Petits Brizards.	
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	---	Cette espèce exogène est particulièrement envahissante et impacte fortement la flore aquatique mais aussi l'entomofaune, l'ichtyofaune et les amphibiens.	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	L'assèchement estival des fossés semble limiter la présence du Ragondin sur ce site. Il est visible au printemps principalement. Son impact reste toutefois négatif, notamment sur la flore aquatique;	

³⁵ + : impact positif/0 : aucun impact/- : impact négatif/--- : Impact très négatif

B2/2.2. Facteurs d'origine anthropique

Le tableau suivant recense les activités humaines existantes sur les parcelles.

Tableau 17 : Liste et impacts des activités humaines pouvant influencer la gestion			
Localisation	Activités	Impact ³⁶	Commentaires
La Ferme	Populiculture	---	Cette pratique tend à banaliser la flore et les milieux.
	Pâturage	+	Le pâturage ovin de la parcelle permet de maintenir le milieu ouvert et favorise la diversité des microhabitats.
Peupleraies	Populiculture	---	Cette pratique tend à banaliser la flore et les milieux.
Métairie du Tertre Les Epines	Gyrobroyage	+ ou -	Le gyrobroyage permet de maintenir les milieux ouverts et est favorable à de nombreuses espèces de flore et de faune. Pour autant, il est défavorable dans les secteurs sur lesquels des phragmitaies se développent et qui accueillent une faune spécialisée et patrimoniale.

³⁶ + : impact positif/0 : aucun impact/- : impact négatif/--- : Impact très négatif

Section C. PROGRAMME D'ACTIONS

C1. MESURES DE RESTAURATION, DE GESTION ET DE VALORISATION

C1/1. Restauration du fonctionnement hydraulique (RH)

Tableau 18 : Mesures relatives à la restauration du fonctionnement hydraulique						
Code Opération	Intitulé opération	Description	Priorité	Objectifs du plan	Opérateur	Remarque
RH1	Concertation	avec ASA Arveyres-Génissac, Agence de l'Eau, EPIDOR concernant la remise en connexion du Marais (sur les propriétés ASF) et de la Dordogne	1	OP1 OP2	ASF / Cistude Nature/ Hydrogéologue	
RH2	Etudes préalables	Etat du canal périphérique de redistribution : topographie précise, notamment la cote des fils d'eau sous les infrastructures et profil des berges	1		Hydrogéologue	
		Etude de la connectivité Dordogne – Domaine de Monsol : Canal de la Capelle ou mise en place d'un nouvel ouvrage et du système d'écluse nécessaire			Hydrogéologue	
		Etude écluse de Réau pour calibrage de tous les fossés			Hydrogéologue	
RH3	Dossier d'autorisation et étude d'incidence	Ce type d'intervention est soumis à autorisation (Loi sur l'Eau) / Etude d'incidence Natura 2000 (Dordogne)	1		Hydrogéologue	
RH4	Travaux	Remise en état du canal périphérique et du canal d'amenée à Réau	1		Entreprise spécialisée	sous contrôle de l'hydrogéologue
		Mise en place canal d'amenée depuis la Dordogne et écluse			Entreprise spécialisée	
		Remise en fonctionnement de l'écluse de Réau			Entreprise spécialisée	
		calibrage des fossés de la zone creuse du Domaine et mise en pace des prises d'eau			Entreprise spécialisée	

C1/2. Gestion des habitats et des espèces (GH) et (AP)

Tableau 19 : Mesures relatives à la gestion des habitats et des espèces						
Code Opération	Intitulé opération	Description	Priorité	Objectifs du plan	Opérateur	Remarque
GH1	Gestion des taillis de frênes	Coupe sélective au sein des taillis les plus denses	1	OP3 OP4	Entreprise de travaux forestiers	sous contrôle du gestionnaire
		Elimination des jeunes taillis			Entreprise de travaux forestiers	
		Coupe des rejets jusqu'à épuisement des souches après la coupe			Entreprise de travaux forestiers ou agricole	
GH2	Restauration des milieux prairiaux	Gyrobroyage des ronciers et taillis qui colonisent les milieux ouverts	1	OP2 OP3	Entreprise de travaux agricoles	
GH3	Fauche tardive des prairies ou pâturage	Fauche avec exportation de la matière organique ou pâturage	1	OP2 OP3	Entreprise de travaux agricoles	
GH4	Contrôle des jonçaiers : fauche	Fauche avec exportation de la matière organique (mise en déchetterie)	2	OP2 OP3	Entreprise de travaux agricoles	
GH5	Restauration du réseau de haies	Plantations de frênes et de quelques jeunes Chênes rouvres sur les anciens linaires de haies ou recréation de haies	2	OP2 OP3	Paysagiste	
GH6	Contrôle/éradication des espèces exogènes envahissantes	Mise en place de mesures spécifiques visant à contrôler le développement des espèces exogènes envahissantes (Jussie, Ragondin et Grenouille Taureau)	1	OP2 OP5	Cistude Nature / Entreprise spécialisée	sous contrôle du gestionnaire
GH7	Evolution naturelle	Aucune intervention humaine	1	OP2 OP3 OP4	-	
AP1	La Ferme et Peupleraies : Coupe des parcelles de peupliers	Dossier d'autorisation et étude d'incidence Natura 2000	1	OP9	Entreprise de travaux forestiers	
		Coupe des peupleraies			Entreprise de travaux forestiers	sous contrôle du gestionnaire
AP2	Petit Présurié : Restauration des milieux ouverts	Gyrobroyage sur une partie de Saillans	1	OP9 OP10	Entreprise de travaux agricoles	
AP3	Les Brizards : Evolution naturelle	Aucune intervention humaine	1	OP9 OP10	-	
AP4	Métairie du Tertre et Les Epines : gyrobroyage tardif tous les 2 ans		1	OP9 OP10	ASF	

C1/3. Sécurisation de la zone (SZ)

Tableau 20 : Mesures relatives à la sécurisation du Domaine de Monsol						
Code Opération	Intitulé opération	Description	Priorité	Objectifs du plan	Opérateur	Remarque
SZ1	Restauration ou installation de clôtures	Restauration de la clôture le long de la route et mise en place d'une clôture sur le reste du périmètre du Domaine	1	OP2 OP3 OP4 OP8	Entreprise de travaux agricoles	
SZ2	Mise en place d'un portail au niveau de l'entrée principale du site		1		Entreprise spécialisée	
SZ3	Installation d'une passerelle au dessus de la jalle principale		2		Entreprise spécialisée	

C1/4. Suivis administratifs (SA)

Tableau 21 : Suivis administratifs						
Code Opération	Intitulé opération	Description	Priorité	Objectifs du plan	Opérateur	Remarque
AD1	Conventionnement avec Cistude Nature pour la gestion	Mise en place d'une convention pour la gestion et la valorisation entre le propriétaire (ASF) et une association possédant les compétences de gestion (Cistude Nature)	1	tous	ASF	
AD2	Contrôle de la chasse	Demande de mise en réserve de la chasse d'une partie des propriétés ASF, Sinon, signalement de l'interdiction de la chasse et contrôle des nuisibles	1		ASF	
AD3	Convention d'entretien avec l'ASA	Dans le cadre de RH1	1		ASF	
AD4	Suivi des interventions de gestion GH, AP, RH	Contrôle sur le terrain des interventions de gestion effectuées par des sociétés extérieures	1		Cistude Nature	
AD5	Gestion des haies en bord de route	Contact avec la mairie pour modifier les interventions des services communaux sur les haies longeant la route communale	1		ASF	

C1/5. Suivis écologiques (SE)

**Tableau 22 :
Suivis écologiques**

Code Opération	Intitulé opération	Description	Priorité	Objectifs du plan	Opérateur	Remarque
SE1	Suivi des espèces patrimoniales	Suivi du Cuivré des marais	1	OP2 OP10	Cistude nature	
		Suivi des espèces végétales protégées			Cistude nature	
		Suivi de l'herpétofaune patrimoniale			Cistude nature	
		Suivi de l'avifaune patrimoniale			LPO Aquitaine	
SE2	Suivi de la végétation	Mise en place de placettes de suivis des habitats notamment dans les zones d'intérêt floristique, dans les prairies (évolution des peuplements) et dans les zones où des interventions de gestion ont eues lieu	1	OP3 OP2 OP10	Cistude nature	
SE3	Compléments d'inventaires	Compléments d'inventaires sur l'entomofaune en général et sur les coléoptères saproxyliques plus spécifiquement	1	OP6 OP11	Cistude nature	
		Compléments d'inventaires pour les mammifères (Loutre et vison, micromammifères et chiroptères)			Cistude nature	
		Compléments d'inventaires pour la flore			Cistude nature	
SE4	Suivi hydrologique	Suivi du fonctionnement hydraulique après la remise en état	1	OP1	Hydrogéologue	
SE5	Suivi cartographique	Mise à jour de la carte des habitats	1	OP3 OP7 OP12	Cistude nature	

C1/6. Fréquentation, accueil et pédagogie (FA)

**Tableau 23 :
Mesures relatives à la fréquentation, à l'accueil et à la valorisation pédagogique**

Code Opération	Intitulé opération	Description	Priorité	Objectifs du plan	Opérateur	Remarque
FA1	Mise en place d'un projet de valorisation écotouristique	Proposition de scénarii de mise en valeur écotouristique du linéaire d'Arveyres aux Billaux avec l'ensemble des acteurs concernés	2	OP8 OP13	Cistude nature	
FA2	Animations Nature	Proposer des animations nature à destination du public scolaire, périscolaire et du grand public	2		Cistude nature	

C2. CALENDRIER D'INTERVENTIONS

Tableau 24 : Calendrier d'intervention							
Code opération	Intitulé opération	Priorité	2011	2012	2013	2014	2015
Sécurisation de la zone (SZ)							
SZ1	Restauration ou installation de clôtures	1	✓				
SZ2	Mise en place d'un portail à l'entrée principale	1	✓				
SZ3	Installation d'une traversée au dessus de la Jalle	2	✓				
Restauration du fonctionnement hydraulique (RH)							
RH1	Concertation avec les acteurs concernés	1	✓				
RH2	Etudes préalables	1	✓				
RH3	Dossier d'autorisation et étude d'incidence	1	✓				
RH4	Travaux de restauration	1		✓	✓		
Gestion des habitats et des espèces (GH)							
GH1	Gestion des taillis de frênes	1	✓	✓	✓	✓	✓
GH2	Restauration des milieux prairiaux	1		✓			
GH3	Fauche tardive des prairies	1			✓	✓	✓
GH4	Contrôle des jonchaies : fauche	2		✓	✓	✓	✓
GH5	Restauration du réseau de haies	2		✓	✓	✓	
GH6	Contrôle/éradication des espèces exogènes envahissantes	1	✓	✓	✓	✓	✓
GH7	Evolution naturelle	1	✓	✓	✓	✓	✓
Autres parcelles (AP)							
AP1	La Ferme et Peupleraies : Coupe des parcelles de peupliers	1	✓				
AP2	Petit Présurié : Restauration des milieux ouverts	1	✓				
AP3	Les Brizards : Evolution naturelle	1	✓	✓	✓	✓	✓
AP4	Métairie du Tertre et Les Epines : gyrobroyage tardif tous les 2 ans	1		✓		✓	
Suivis administratifs (AD)							
AD1	Réglementation de la chasse	1	✓				
AD2	Convention d'entretien avec l'ASA	1	✓				
AD3	Convention d'entretien avec l'ASA	1	✓				
AD4	Suivi des interventions de gestion GH, AP, RH	1	✓				
AD5	Gestion des haies en bord de route	1	✓				
Suivis écologiques (SE)							
SE1	Suivi des espèces patrimoniales	1	✓	✓	✓	✓	✓
SE2	Suivi de la végétation	1	✓	✓	✓	✓	✓
SE3	Compléments d'inventaires	1	✓				
SE4	Suivi hydrologique	1			✓	✓	✓
SE5	Suivi cartographique	1					✓
Fréquentation, accueil et pédagogie (FA)							
FA1	Mise en place d'un projet de valorisation écotouristique	2	✓				
FA2	Animations Nature	2	✓	✓	✓	✓	✓

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages et Rapports :

ATELIER BKM. Oct 1997 – Autoroute A89 – Section 1 : Arveyres – Coutras : Etude floristique et faunistique. ASF.

BISSARON, M., GUIBAL, L. & RAMAU, JC. 2003 – CORINE Biotope : Version originale, Types d'habitats français. ENGREF/ATEN. 179 p.

CISTUDE NATURE (BERRONEAU, M.). 2010 – Les Amphibiens et les reptiles d'Aquitaine. Association Cistude Nature. 180 p.

CISTUDE NATURE. Sept. 2006 A89 - Section Libourne / Mussidan. Etude Faune – Flore, Bilan environnemental final.

CISTUDE NATURE. Sept. 2009 – Autoroute A89 - Section Arveyres – Mussidan Est : Identification des parcelles d'intérêt écologique comprises dans le domaine public autoroutier situées hors clôtures - Pré-diagnostic écologique. ASF.

CISTUDE NATURE. juin 2003 – Autoroute A89 - Section Libourne – Mussidan : Etude Faune – Flore, Bilan environnemental intermédiaire.

COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE. 2010 – SDAGE Adour-Garonne 2010-2015. 146 p. + annexes

CONSEIL GENERAL DE GIRONDE. Sept. 2008 – Site "Le Marais des Brizards", commune des Billaux : Plan de gestion des espaces naturels sensibles départementaux. Années 2008-2014.

GRAND, D. & BOUDOT, J.-P. 2006 - Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope. 480 p.

EPIDOR. 2008 - Dossier définitif – Contrat de rivière Dordogne Atlantique. 70 p.

FOURNIER, P. 2002 – Les quatre flores de France. DUNOD. 1103 p.

GEREA. Août 1997 – Commune d'Arveyres (33) : Inventaires botaniques du Petit et du Grand Marais – Recommandations. ASF

LAFRANCHIS, Tristan. 2000 - Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope. 448p.

PAYS DU LIBOURNAIS. 2009 – ScoT : Synthèse du diagnostic. Pays du Libournais. 58 p.

RNF & CHIFFAUT, A. 2006 – Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. MEED/ATEN. Cahiers techniques n°79 : 72 p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Sites Internet :

<http://natura2000.environnement.gouv.fr>
<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
<http://www.faune-aquitaine.org>
<http://adour-garonne.eaufrance.fr>
http://www.gironde.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=223
<http://www.eptb-dordogne.fr>
<http://www.debits-dordogne.fr>
<http://www.hydro.eaufrance.fr>
<http://www.estuairegironde.net>

INTERVENANTS ET PERSONNES RESSOURCES

Intervenants :

- Pédologie, géologie, géomorphologie : Pierre BECHELER.
- Hydrologie, hydrographie : Pierre BECHELER.
- Inventaire des habitats, inventaire botanique : Gabrielle SAURET, Alain ROYAUD (Cistude Nature).
- Inventaires faunistiques : Gabrielle SAURET, Mathieu MOLIERES, Thomas RUYS, Alain ROYAUD (Cistude Nature), Laurent COUZI (LPO Aquitaine), Oliver TOUZOT (Eliomys).

Personnes ressources :

Diagnostic, environnement socio-économique et évolution historique : Jean-Marie CANTIN (mairie d'Arveyres), M. COTHEREL (ASA Arveyres-Génissac), David GENOUD (DGe), Dominique GOUTIERAS, Patrice LEBRUN (ASF).

Photographies :

Cistude Nature (Gabrielle SAURET, Matthieu BERRONEAU, Mathieu MOLIERES).

Cartographies (MAPINFO) :

Cistude Nature (Gabrielle SAURET).

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Extraits du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015

Annexe 2 : Natura 2000 fiche du site Dordogne

Annexe 3 : Extraits des Fiches actions du Contrat Rivière Dordogne Atlantique

Annexe 4 : Extrait cadastral (DPAC – ASF)

Annexe 5 : Inventaire floristique

Annexe 6 : Inventaire faunistique

Annexe 7 : Reconstitution du fonctionnement de la vanne du moulin de Réau

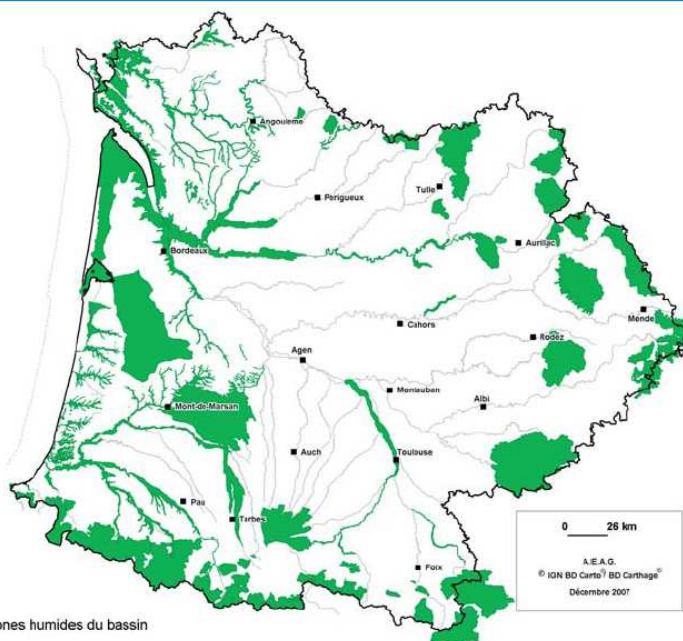
Annexe 8 : Natura 2000 fiche du site Vallée de l'Isle de Périgueux à la confluence avec la Dordogne

Annexe 9 : Fiches actions

Annexe 1 : Extraits du SDAGE 2010-2015



ENVELOPPES TERRITORIALES COMPRENANT LES PRINCIPAUX SECTEURS DE ZONES HUMIDES DU BASSIN ADOUR-GARONNE

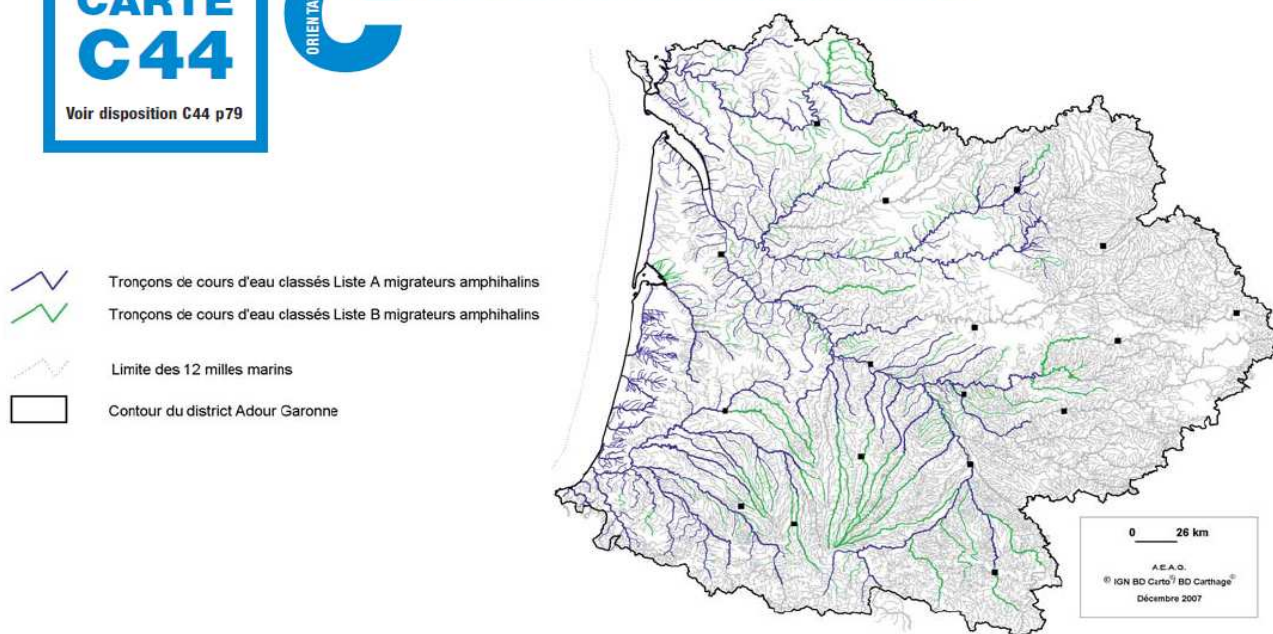


 Enveloppes territoriales comprenant les principaux secteurs de zones humides du bassin

 Contour du district Adour Garonne



AXES À GRANDS MIGRATEURS AMPHIHALINS



 Tronçons de cours d'eau classés Liste A migrateurs amphihalins

 Tronçons de cours d'eau classés Liste B migrateurs amphihalins

 Limite des 12 milles marins

 Contour du district Adour Garonne

Annexe 2 : Natura 2000 fiche du site Dordogne

IDENTIFICATION

- **Appellation :** LA DORDOGNE
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR7200660

Localisation

[Afficher les infos ▼](#)

- ✱ **Région :** AQUITAINE
- ✱ **Départements :** Gironde (67 %), Dordogne (33 %)
- ✱ **Superficie :** 5694 ha
- ✱ **Altitude minimale :** 3 m
- ✱ **Altitude maximale :** 84 m
- ✱ **Région biogéographique :** Atlantique

Vie du site

[Afficher les infos ▼](#)

- ✱ **Mise à jour des données :** 09/1998
- ✱ **Vie du site :** Date de proposition comme SIC : 07/2003

Description du site

[Afficher les infos ▼](#)

Cours d'eau essentiel pour la conservation des poissons migrateurs et la qualité globale de ses eaux.

Lit mineur du système fluvial.

Les pourcentages de couvertures des classes d'habitats sont fournis à titre provisoire et restent approximatifs.

Composition du site :

Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	95 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	4 %
Forêts caducifoliées	1 %

Habitats naturels présents

Afficher les infos ▼

	% couv.	SR ⁽¹⁾
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	40 %	C
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	10 %	C
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	10 %	C

Espèces végétales et animales présentes

Afficher les infos ▼

Invertébrés		PR ⁽²⁾
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)		C
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)		C
Mammifères		PR ⁽²⁾
Loutre (<i>Lutra lutra</i>)		C
Plantes		PR ⁽²⁾
Angélique à fruits variables (<i>Angelica heterocarpa</i>)*		B
Poissons		PR ⁽²⁾
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	Reproduction.	B
Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)		C
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)		D
Esturgeon (<i>Acipenser sturio</i>)*	Reproduction.	A
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Reproduction.	C
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)		D
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Reproduction.	C
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Reproduction.	A
Saumon Atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Etape migratoire.	C
Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)		D

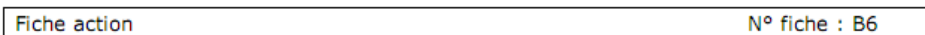
⁽¹⁾ Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

⁽²⁾ Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

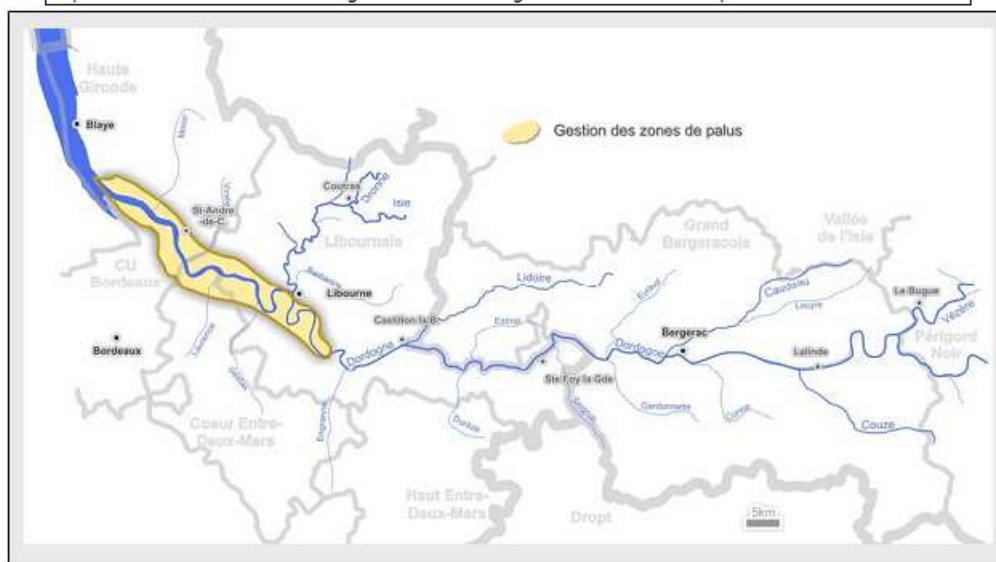
* Habitats ou espèces prioritaires (en gras) : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

$$[\dots]$$

Volet B1 : Préserver les milieux, protéger les espèces, gérer la ressource
Thème : Faune et flore envahissante ou protégée
Ss-thème :
Opération : Gestion de la faune et de la flore



Volet B1 : Préserver les milieux, protéger les espèces, gérer la ressource
Thème : Palus
Ss-thème :
Opération : Réflexion sur l'organisation de la gestion en zones de palus



Annexe 4 : Extrait cadastral (DPAC – ASF)

Nom du Site	Commune	INSEE	N° au PLAN	Sect.	N°	Lieu-dit	contenance (en ha)
Domaine de Monsol	Arveyres	015	45	ZO	29p	La Commanderie	8 08
Domaine de Monsol	Arveyres	015	46(a)	ZO	27p	La Pelle	28 84
Domaine de Monsol	Arveyres	015	46(b)	ZO	27p	La Pelle	35 56
Domaine de Monsol	Arveyres	015	47	ZO	26	La Pelle	69 15
Domaine de Monsol	Arveyres	015	48	ZO	28	La Pelle	40 50
Domaine de Monsol	Arveyres	015	49(a)	ZO	21p	Pèle-Anguille	96 41
Domaine de Monsol	Arveyres	015	49(b)	ZO	21p	Pèle-Anguille	1 40 20
Domaine de Monsol	Arveyres	015	50	ZO	22	Pèle-Anguille	3 51 75
Domaine de Monsol	Arveyres	015	51	ZO	23p	La Pelle	1 94 15
Domaine de Monsol	Arveyres	015	52(a)	ZC	33p	Barail de Monsieur Leinch	8 16
Domaine de Monsol	Arveyres	015	52(b)	ZC	33p	Barail de Monsieur Leinch	19 14
Domaine de Monsol	Arveyres	015	53	ZC	9	Barail de Monsol	1 22 14
Domaine de Monsol	Arveyres	015	54	ZC	8	Barail de Monsol	57 90
Domaine de Monsol	Arveyres	015	55	ZC	10	Barail de Monsol	21 25
Domaine de Monsol	Arveyres	015	56	ZC	13	Barail de Monsol	20 00
Domaine de Monsol	Arveyres	015	57	ZC	12	Barail de Monsol	82 35
Domaine de Monsol	Arveyres	015	58	ZC	11	Barail de Monsol	1 08 76
Domaine de Monsol	Arveyres	015	59	ZC	14	154 Barail de Monsol	32 10
Domaine de Monsol	Arveyres	015	60	ZC	6	Barail de Monsol	29 80
Domaine de Monsol	Arveyres	015	61	ZC	7	Barail de Monsol	4 53 25
Domaine de Monsol	Arveyres	015	62	ZC	15	Barail de Monsol	74 25
Domaine de Monsol	Arveyres	015	63	ZC	16	Barrail de la Rouquette	1 01 05
Domaine de Monsol	Arveyres	015	64	ZC	39	Barrail de la Rouquette	2 07 80
Domaine de Monsol	Arveyres	015	65	ZC	18	Barrail de la Rouquette	10 68
Domaine de Monsol	Arveyres	015	66	ZC	34p	Barrail de la Rouquette	6 40
Domaine de Monsol	Arveyres	015	67	ZC	35p	Barrail de la Rouquette	33 69
Domaine de Monsol	Arveyres	015	68	ZC	36p	Barrail de la Rouquette	68 10
Domaine de Monsol	Arveyres	015	69(a)	ZC	38p	Barrail de la Rouquette	42 33
Domaine de Monsol	Arveyres	015	69(b)	ZC	38p	Barrail de la Rouquette	46 92
Domaine de Monsol	Arveyres	015	70	ZC	42	Ferme du Dernier Portail	12
Domaine de Monsol	Arveyres	015	71	ZC	43	Ferme du Dernier Portail	1 13 92
Domaine de Monsol	Arveyres	015	72	ZC	19	Ferme du Dernier Portail	76 71
Domaine de Monsol	Arveyres	015	73	ZC	17	Ferme des Rouquettes	1 22 90
Domaine de Monsol	Arveyres	015	74	ZC	5	Ferme des Rouquettes	3 89 00
Domaine de Monsol	Arveyres	015	75	ZC	1	Ferme des Rouquettes	2 57 80
Domaine de Monsol	Arveyres	015	76	ZP	1	Barrail de l'Evêque	12 35 20
Domaine de Monsol	Arveyres	015	77	ZC	4	Ferme des Rouquettes	2 20 00
Domaine de Monsol	Arveyres	015	78	ZC	20	Ferme du Dernier Portail	2 17 45
Domaine de Monsol	Arveyres	015	79	ZC	21	Ferme des Rouquettes	16 40
Domaine de Monsol	Arveyres	015	80	ZC	22	Ferme du Dernier Portail	12 30
Domaine de Monsol	Arveyres	015	81	ZC	3	Ferme des Rouquettes	2 20 35
Domaine de Monsol	Arveyres	015	82	ZC	23	Ferme du Dernier Portail	2 21 20
Domaine de Monsol	Arveyres	015	83	ZC	25	Ferme du Dernier Portail	2 64 80
Domaine de Monsol	Arveyres	015	84(a)	ZC	26p	Ferme du Dernier Portail	23 28
Domaine de Monsol	Arveyres	015	84(b)	ZC	26p	Ferme du Dernier Portail	27 27
Domaine de Monsol	Arveyres	015	84(c)	ZC	26p	Ferme du Dernier Portail	22 52
Domaine de Monsol	Arveyres	015	84(d)	ZC	26p	Ferme du Dernier Portail	71 44
Domaine de Monsol	Arveyres	015	85	ZC	27p	Ferme du Dernier Portail	5 29 21
Domaine de Monsol	Arveyres	015	86	ZB	40	Mombouche	5 37 10
Domaine de Monsol	Arveyres	015	87	ZB	42	Curseboursicq	78 10
Domaine de Monsol	Arveyres	015	88(a)	ZB	43p	Curseboursicq	82 61
Domaine de Monsol	Arveyres	015	88(b)	ZB	43p	Curseboursicq	25 44
Domaine de Monsol	Arveyres	015	89	ZB	44	Curseboursicq	1 88 50
Domaine de Monsol	Arveyres	015	90	ZB	12	27 L'Ange	2 56 60
Domaine de Monsol	Arveyres	015	91(a)	ZB	11p	Brule secaille	86 92
Domaine de Monsol	Arveyres	015	91(b)	ZB	11p	Brule secaille	16 80
							78 24 65

Annexe 5 : Inventaire floristique

Légende :

Surligné en vert foncée → espèce protégée

Surligné en orange foncé → espèce introduite envahissante

Surligné en orange clair → espèce introduite

Statut :

PD : protection départementale / PR : protection régionale / PN : protection nationale

PHANEROGAMES										
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Domaine de Monsol	Métairie du tertre	La Ferme	Peuple-raie	Le petit Présurié	Grands Brizards	Petits Brizards	Les Epines
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille		x							
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>rosea</i>	Achillée millefeuille rosée		x							
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire		x							
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère		x				x		x	
<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>caryophylla</i>	Canche caryophyllée		x							
<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>multiculmis</i>	Canche à tiges nombreuses		x							
<i>Aira praecox</i>	Canche précoce		x							
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante		x							
<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain d'eau lancéolé		x							
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Flûteau commun		x							
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale		x							
<i>Allium scorodoprasum</i>	Gros ail		x							
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes		x							
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux		x				x		x	
<i>Alopecurus bulbosus</i>	Vulpin bulbeux		x							
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés		x							
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale		x	x	x	x	x		x	
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à feuille lâche	PD	x							
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal		x		x					
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières		x	x		x				
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois		x							
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante		x							
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois		x							
<i>Aphanes arvensis</i>	Alchémille des champs		x							
<i>Arctium minus</i>	Bardane mineure		x							
<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite			x						
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé		x	x			x			
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune		x							
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie		x							
<i>Aster squamatus</i>	Aster écailleux		x						x	
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue		x							
<i>Baccharis halimifolia</i>	Sénéçon en arbre		x							
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée commune		x							
<i>Bellis perennis</i>	Paquerette		x							
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillu	Introduite envahissante	x						x	
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Blackstonie perfoliée		x							
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Hypne fourgon						x			
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire		x							
<i>Bromus diandrus</i> subsp. <i>Maximus</i>	Brome à deux étamines		x							
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou		x							
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe		x							
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile		x							
<i>Callitriche stagnalis</i>	Callitriche des étangs		x							
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies		x			x	x			

<i>Capsella rubella</i>	Capselle rougâtre		x							
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hirsute		x							
<i>Cardamine parviflora</i>	Cardamine à petites fleurs		x							
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés		x							
<i>Carduus crispus</i>	Chardon fausse-acanthe		x							
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche à angles aigus		x							
<i>Carex cuprina</i>	Laïche cuivrée		x				x			
<i>Carex divulsa</i> subsp. <i>leersii</i>	Laïche de Leers		x							
<i>Carex elata</i>	Laïche élevée		x					x	x	
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée		x	x		x	x	x	x	x
<i>Carex pendula</i>	Laïche à épis pendants		x							
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet		x					x	x	
<i>Carex remota</i>	Laïche à épis espacés		x		x	x			x	
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épi		x							
<i>Carex subvulpina</i>	Laïche faux-souchet			x					x	
<i>Carex tomentosa</i>	Laïche tomenteuse		x	x		x				
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse		x					x	x	x
<i>Centaurea nemoralis</i>	Centaurée des bois		x							
<i>Centaurea thuillieri</i>	Centaurée des prés		x							
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>triviale</i>	Céraiste commun		x							
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré		x							
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc		x							
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée intybe		x							
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs		x				x			
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun		x							
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite vigne-blanche		x							
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs		x							
<i>Conyza sumatrensis</i>	Vergerette de Sumatra	Introduite	x							
<i>Cornu sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		x	x				x	x	
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule mousse		x							
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style		x					x	x	
<i>Crepis sancta</i> subsp. <i>nemausensis</i>	Crépide de Nîmes		x							
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	Crépide à feuille de pissenlit		x							
<i>Cryphaea heteromalla</i>	Cryphée plurilatérale						x			
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule		x							
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle		x							
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet fausse-éragrostide						x	x	x	
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai		x	x						
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré		x							
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage		x							
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet velu			x				x		
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon		x	x		x	x			
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais		x				x			
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant		x	x						
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute		x	x		x	x	x	x	x
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles		x							
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux							x	x	
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut des champs		x							
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre		x			x				
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épure	Introduite	x							
<i>Euphorbia maculata</i>	Euphorbe maculée							x		
<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbe omblette		x							
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Euphorbe à feuilles larges		x			x				
<i>Euphorbia villosa</i>	Euphorbe velue		x							
<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe		x					x	x	
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque faux-roseau		x	x	x			x	x	x
<i>Festuca gigantea</i>	Fétuque géante					x				
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge		x							

<i>Filipendula ulmaria</i>	Filipendule Reine-des-prés					x	x	x	x	
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	Frêne à feuilles étroites		x			x	x			
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé		x					x	x	
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade	PR								x
<i>Galega officinalis</i>	Galéga officinal	Introduite	x	x						
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron		x					x		
<i>Galium cruciata</i>	Gaillet croisetie		x							
<i>Galium debile</i>	Gaillet grêle		x							
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais		x			x				
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé		x							
<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles		x							
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i>	Géranium pourpre		x							
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert		x							
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes		x							
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome Faux-Lierre		x						x	
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie géante	PD							x	
<i>Glyceria notata</i>	Glycérie plissée		x							
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant		x							
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse		x	x		x				
<i>Hordelymus europaeus</i>	Orge d'Europe					x				
<i>Hordeum marinum</i>	Orge marine		x							
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i>	Orge des lièvres		x							
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé		x					x		
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée		x							
<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	Introduite	x							
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore		x					x	x	x
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore		x							
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé		x				x			
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds		x							
<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc bulbeux		x							
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus		x	x		x				
<i>Juncus heterophyllus</i>	Jonc à feuilles variées		x							
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque		x			x	x			
<i>Lactuca saligna</i>	Laitue à feuilles de saule							x		
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariote		x							
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre		x							
<i>Lapsana communis</i>	Lapsane commun		x							
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée		x	x						
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse sans vrilles		x	x				x		x
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés		x							
<i>Leersia oryzoides</i>	Leersie faux-riz							x	x	
<i>Leontodon taraxacoides</i>	Liondent faux-pissenlit							x		
<i>Leucanthemum maximum</i>	Grande Marguerite		x							
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun		x							
<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante		x							
<i>Lindernia dubia</i>	Lindernia douteuse								x	
<i>Linum bienne</i>	Lin à feuilles étroites		x					x		
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace		x							
<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon	Introduite	x							
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois		x							
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé		x							
<i>Lotus glaber</i>	Lotier glabre		x					x		
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des marais		x							
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Jussie à grandes fleurs	Introduite envahissante	x					x	x	x
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre		x							
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis faux coucou		x							x
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe		x	x		x		x	x	x
<i>Lysimachia nemorum</i>	Lysimaque des bois		x							
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire		x	x	x	x				

<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Malva sylvestris</i>	Grande mauve		x							
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie		x							
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline		x							
<i>Medicago polymorpha</i>	Luzerne polymorphe		x							
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique		x	x		x	x		x	x
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes		x							
<i>Metzgeria furcata</i>	Metzgérie bifurquée						x			
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	Myosotis cespiteux		x						x	
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis très rameux		x							
<i>Myosoton aquaticum</i>	Céraiste aquatique								x	
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse		x							
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Oenanthe faux-boucage		x	x						
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaüs	PR	x							
<i>Ornithopus compressus</i>	Ornithope comprimé		x							
<i>Orobancha hederæ</i>	Orobanche du Lierre		x							
<i>Oxalis articulata</i>	Oxalis corniculé		x							
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalis articulé		x							
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot		x							
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale distique							x		
<i>Periploca graeca</i>	Périploque grecque	Introduite	x							
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau			x	x	x		x	x	x
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés		x							
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun		x	x					x	x
<i>Picris echioides</i>	Picride fausse-vipérine		x							
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse-épervière		x							
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf		x					x		
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé		x							
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur		x							
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel		x							
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés		x							
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun		x							
<i>Polygonum amphibium</i>	Renouée amphibie		x					x		
<i>Polygonum hydropiper</i>	Renouée Poivre-d'eau		x							
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Renouée à feuilles de Lapathe		x							
<i>Polygonum persicaria</i>	Renouée persicaire		x							
<i>Polypogon maritimus</i>	Polypogon maritime		x							
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc							x	x	
<i>Populus nigra</i>	Peuplier d'Italie		x				x			
<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>	Peuplier d'Italie			x	x	x		x	x	
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Potamot à feuille de renouée		x							
<i>Potentilla recta</i>	Potentille dressée		x							
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante		x							
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune		x							
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier		x				x			
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	Gnaphale blanc-jaunâtre							x	x	
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique		x			x	x	x	x	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé		x					x		
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>	Renoncule âcre		x							
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>freesianus</i>	Renoncule de Fries		x							
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique		x							
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse		x							
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire		x							
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette		x						x	
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	PN	x							
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Renoncule à petites fleurs		x							
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante		x	x		x				

<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde		x				x			
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule sélerate		x							
<i>Rhaphanus raphanistrum</i>	Ravenelle		x							
<i>Rorippa amphibia</i>	Cresson amphibie		x					x	x	
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens		x							
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre		x					x	x	
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce arbrisseau		x	x		x	x	x	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Rumex des prés		x							
<i>Rumex acetosella</i>	Rumex Petite-oseille		x							
<i>Rumex conglomeratus</i>	Rumex aggloméré		x							
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu		x							
<i>Rumex obtusifolius</i>	Rumex à feuilles obtuses		x							
<i>Salix acuminata</i>	Saule noir-cendré		x				x	x	x	x
<i>Salix alba</i>	Saule blanc		x				x	x	x	x
<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile		x							
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre					x		x	x	
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers		x				x			
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau yèble		x							
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite Pimprenelle		x							
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale		x							
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse					x				
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire casquée		x		x	x	x	x	x	x
<i>Sedum acre</i>	Orpin acre		x							
<i>Senecio aquaticus</i>	Sénéçon aquatique		x							
<i>Senecio erucifolius</i>	Sénéçon à feuilles de roquette		x							
<i>Senecio vulgaris</i>	Sénéçon commun		x							
<i>Serapias lingua</i>	Sérapias langue		x							
<i>Silene flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou		x							
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	Silène blanc		x							
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs		x							
<i>Sisymbrium officinale</i>	Herbe aux chantes		x							
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle Douce-amère		x							
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude		x							
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager		x							
<i>Sparganium ramosum</i>	Rubaniér rameux		x							
<i>Stachys palustris</i>	Epiaire des marais		x				x	x	x	
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux		x							
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal		x							
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	PR	x							
<i>Torilis japonica</i>	Torilis du Japon		x							
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs		x							
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle jaune		x							
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux		x							
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle porte-fraise		x					x	x	
<i>Trifolium maritimum</i>	Trèfle maritime		x	x						
<i>Trifolium patens</i>	Trèfle étalé		x							
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés		x	x						
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant		x	x			x		x	
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles		x							
<i>Ulmus campestris</i>	Orme champêtre		x					x	x	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque		x						x	
<i>Valeriana officinalis subsp. repens</i>	Valériane officinale						x			
<i>Verbena officinale</i>	Verveine officinale		x							
<i>Veronica persicaria</i>	Veronique de Perse		x							
<i>Veronica agrestis</i>	Véronique agreste		x							
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Véronique mouron-d'eau							x	x	
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs		x							
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne		x							
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre		x							

<i>Veronica scutellata</i>	Veronique à écussons		x							
<i>Vicia bithynica</i>	Vesce de Bithynie		x							
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca		x							
<i>Vicia sativa subsp. nigra</i>	Vesce noire		x							
<i>Vicia sativa subsp. sativa</i>	Vesce cultivée		x							
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies		x							
<i>Viola hirta</i>	Violette hérissée		x							
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin		x							
<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie faux-brome		x							
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat		x					x		
<i>Xanthium strumarium</i>	Lampourde commune	Introduite envahissante					x		x	

BRYOPHYTES	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anomodon viticulosus</i>	Anomodon sarmenteux
<i>Atrichum undulatum</i>	Atric ondulé
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Hypne fourgon
<i>Bryum argenteum</i>	Bryum argenté
<i>Bryum capillare</i>	Bryum capillaire
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Calliergon pointu
<i>Campylopus introflexus</i>	Campylope réfléchi
<i>Ceratodon purpureus</i>	Cératodon pourpre
<i>Dicranella heteromalla</i>	Dicranelle plurilatérale
<i>Dicranum scoparium</i>	Dicrane à balai
<i>Didymodon fallax</i> sur vieux goudron du chemin	Didymodon trompeur
<i>Eurhynchium praelongum</i>	Hypne allongé
<i>Frullania dilatata</i>	Frullanie dilatée
<i>Funaria hygrometrica</i>	Funaire hygrométrique
<i>Homalia trichomanoides</i>	Homalie fausse-doradille
<i>Homalothecium sericeum</i>	Hypne soyeux
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Hypne à feuilles de Cyprès
<i>Isoetecium myosuroides</i>	Hypne queue-de-rat
<i>Leucodon sciurioides</i>	Hypne queue-d'écureuil
<i>Lophocolea heterophylla</i>	Lophocolée à feuilles variées
<i>Metzgeria furcata</i>	Metzgérie bifurquée
<i>Mnium hornum</i>	Mnie annuelle
<i>Neckera complanata</i>	Neckère aplanie
<i>Orthotrichum lyellii</i>	Orthotric de Lyell
<i>Pellia epiphylla</i>	Pellie épiphylle
<i>Plagiomnium undulatum</i>	Mnie ondulée
<i>Pohlia nutans</i>	Pohlie penchée
<i>Polytrichum formosum</i>	Polytric élégant
<i>Porella platyphylla</i>	Porelle à larges feuilles
<i>Radula complanata</i>	Radule aplanie
<i>Rhizomnium punctatum</i>	Mnie ponctuée
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Hypne hérissé
<i>Scleropodium purum</i>	Hypne pur
<i>Thuidium tamariscinum</i>	Thuidie à feuilles de tamarix
<i>Tortella tortuosa</i>	Tortelle tortueuse
<i>Tortula muralis</i>	Tortule des murs
<i>Ulota crispa</i>	Orthotric crispé

LICHENS	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Diploicia canescens</i> sur vieux chênes	Buellie blanchâtre
<i>Ramalina fastigiata</i> sur frênes et chênes	Ramaline fastigée
<i>Physcia aipolia</i>	Physcie des chèvres
<i>Physconia distorta</i>	Physcie tordue
<i>Chrysothrix candelaris</i>	Lèpre jaunâtre
<i>Cladonia coniocraea</i>	Cladonie conique
<i>Cladonia fimbriata</i>	Cladonie fimbriée
<i>Evernia prunastri</i>	Evernie du prunier
<i>Graphis elegans</i>	Graphide élégante
<i>Graphis scripta</i>	Graphide hiéroglyphe
<i>Hypogymnia physodes</i>	Parmélie ballonnée
<i>Lecanora allophana</i>	Lécанore rougeâtre
<i>Lecanora chlorotera</i>	Lécанore rouge-clair
<i>Lecanora pallida</i>	Lécанore pâle
<i>Lecidella elaeochroma</i>	Lécidelle olivâtre
<i>Lepraria incana</i>	Lèpre blanchâtre
<i>Opegrapha atra</i>	Opégraphe noirâtre
<i>Parmelia borrieri</i>	Parmélie de Borrer
<i>Parmelia caperata</i>	Parmélie froncée
<i>Parmelia perlata</i>	Parmélie perlée
<i>Parmelia subaurifera</i>	Parmélie subaurifère
<i>Parmelia sulcata</i>	Parmélie sillonnée
<i>Peltigera membranacea</i>	Peltigère membraneuse
<i>Peltigera praetextata</i>	Peltigère foisonnante
<i>Pertusaria albescens</i>	Pertusaire blanchâtre
<i>Pertusaria amara</i>	Pertusaire amère
<i>Ramalina farinacea</i>	Ramaline farineuse
<i>Usnea rubicunda</i>	Usnée rougeâtre
<i>Usnea subfloridana</i>	Usnée de Floride

CHAMPIGNONS	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Abortiporus biennis</i>	Polypore bisannuel
<i>Collybia butyracea</i>	Collybie savonneuse
<i>Coprinus atramentarius</i>	Coprin noir-d'encre
<i>Daldinia concentrica</i>	Daldinie concentrique
<i>Ganoderma applanatum</i>	Ganoderme applani
<i>Gymnopilus spectabilis</i>	Gymnopile spectaculaire
<i>Hypholoma fasciculare</i>	Hypholome fasciculé
<i>Mycena inclinata</i>	Mycène incliné
<i>Polyporus sulfureus</i>	Polypore soufré
<i>Stereum hirsutum</i>	Stérée hirsute
<i>Trametes versicolor</i>	Tramète versicolore

Annexe 6 : Inventaire faunistique

Légende :

Surligné en vert → espèce protégée

Surligné en orange → espèce introduite

Statut :

PN : protection nationale / DH : Directive Habitat (Europe) / DO : Directive Oiseaux (Europe)

Entomofaune

Odonates

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Domaine de Monsol	Métairie du tertre	La Ferme	Peupleraie	Le petit Présurié	Grands Brizards	Petits Brizards	Les Epines
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur								x
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain								x
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	x						x	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	x	x						x
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	x							
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	x							
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	x						x	x
<i>Leste barbarus</i>	Leste sauvage								x
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade								x
<i>Lestes virens virens</i>	Leste verdoyant	x							
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	x						x	x
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches								x
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	x							x
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	x							
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant	x							
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé							x	x
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre								x
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	x						x	x
<i>Sympetrum foscolombi</i>	Sympétrum de Fonscolombe								x
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	x			x	x			x

Lépidoptères Rhopalocères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Domaine de Monsol	Métairie du tertre	La Ferme	Peuple-raie	Le petit Présurié	Grands Brizards	Petits Brizards	Les Epines
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore		x							
<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant				x	x				
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique		x			x				
<i>Aricia agrestis</i>	Argus brun		x	x		x		x		
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns		x							x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris		x	x	x	x	x	x		x
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré		x							
<i>Colias crocea</i>	Souci		x	x			x			
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus		x					x	x	
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie		x							
<i>Everes alcetas</i>	Azuré de la faucille		x	x	x		x			
<i>Everes argiades</i>	Azuré du trèfle		x			x	x			x
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		x			x				
<i>Heodes tityrus</i>	Cuivré fuligineux					x				
<i>Inachis io</i>	Paon du jour		x							
<i>Ipichlides podalirius subsp. Podalirius</i>	Flambé		x							
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré Porte-Queue					x				

<i>Leptidea sinapis</i>	Piérde de la moutarde		x	x	x		x			x
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN / DH	x	x		x			x	x
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		x							
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux		x							
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Morosphinx		x							
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		x	x	x	x	x	x		x
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil		x	x	x	x	x			
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain		x	x			x	x		x
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée			x						
<i>Melitaea phoebe</i>	Grand damier		x							
<i>Melicta athalia</i>	Damier athalie		x							
<i>Melicta parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses							x		x
<i>Ochlodes venatus</i>	Sylvaine					x	x			x
<i>Papilio machaon</i>	Machaon		x							
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		x	x	x			x		
<i>Pieris brassicae</i>	Piérde du chou		x	x	x	x				
<i>Pieris napi</i>	Piérde du navet		x	x		x	x			x
<i>Pieris rapae</i>	Piérde de la rave		x							x
<i>Plebeius agestis</i>	Argus brun			x		x	x			
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu		x	x				x	x	x
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve		x							
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis		x	x			x	x	x	x
<i>Thymelicus lineolus</i>	Hespérie du dactyle		x		x	x				
<i>Tymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houlque		x							
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		x		x			x		x
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame		x							

Autres (Piégeage sur le Domaine de Monsol)

Rem : seules les espèces très rares à peu communes sont référencées ici

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	Fréquence
Coleoptera	Anaspidae	Anaspis frontalis L.	Rare dans le Midi
		Anaspis geoffroyi Müller	Assez rare
	Anobiidae	Dorcatoma serra Panzer	Rare
		Hadrobregmus carpetanus Heyden	Très rare
		Hedobia pubescens Olivier	Très rare
		Microdorcatoma dommeri Rosenh.	Rare
	Anthribidae	Tropideres albirostris Herbst	Rare
	Bostrychidae	Scobicia pustulata Fabricius	Peu commun
	Bruchidae	Bruchidius lividimanus Gyll., 1833	Commun
	Buprestidae	Aphanisticus elongatus Villa, 1835	Rare
		Ptosima flavoguttata Illiger, 1803	Peu commun
	Byrrhidae	Lamprobyrrhulus nitidus Schaller	Rare
	Carabidae	Acupalpus dubius Schilsky, 1888	Localisé
		Agonum viridicupreum Goeze	Assez rare
		Apristus europaeus Matreu	Rare
		Brachinus ganglbaueri Apfelbeck, 1904	Peu commun
		Brachinus plagiatus Reiche, 1868	Localisé
		Brachinus sclopeta Fabricius, 1792	Assez rare
		Chlaenius chrysocephalus Rossi	Assez rare
		Drypta dentata Rossi, 1790	Localisé
		Harpalus cupreus Dejean	Assez rare
		Notiophilus aquaticus L.	Peu commun
		Parophonus maculicornis Duft.	Peu commun
		Pterostichus longicollis Duftschmid	Peu commun
	Carabidae	Trepanes assimilis Gyll., 1810	Rare
	Cerambycidae	Exocentrus adspersus Mulsant, 1846	Peu commun
		Leiopus nebulosus L., 1758	Peu commun
		Poecilium alni L.	Peu commun
	Chrysomelidae	Chaetocnema obesa Boieldieu	Peu commun
		Cryptocephalus chrysopus Gmel.	Localisé
		Cryptocephalus exiguus Schneider	Localisé
		Cryptocephalus janthinus Germar, 1824	Assez rare

	<i>Cryptocephalus octacosmus</i> Bed.	Assez rare
	<i>Longitarsus juncicola</i> Foudras	Assez rare
	<i>Longitarsus ordinatus</i> Foudr.	Rare
	<i>Longitarsus reichei</i> Allard	Rare
	<i>Oulema duftschmidtii</i> Redt.	Peu commun
	<i>Phaedon cochleariae</i> Fabricius, 1792	Assez rare
	<i>Phaedon pyritosus</i> Rossi, 1792	Assez rare
	<i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> L., 1758	Rare et localisé
	<i>Prasocuris phellandrii</i> L., 1758	Peu commun
	<i>Psylliodes cuprea</i> Koch	Assez rare
Cisidae	<i>Cis villosulus</i> Marshall	Assez rare
Cleridae	<i>Tilloidea unifasciata</i> Fabricius	Rare
Coccinellidae	<i>Chilocorus renipustulatus</i> Scriba, 1791	Peu commun
	<i>Clitosthetus arcuatus</i> Rossi	Assez rare
	<i>Harmonia axyridis</i> Pallas, 1773	Peu commun
Colydiidae	<i>Cicones pictus</i> Er.	Rare
	<i>Ahasverus advena</i> Woll.	Assez rare
	<i>Cryptolestes duplicatus</i> Walzl	Peu commun
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus arquatus</i> Herbst	Assez rare
	<i>Dryophthorus corticalis</i> Payk.	Assez rare
	<i>Hylobius transversovittatus</i> Goeze	Rare
	<i>Hypera adpersa</i> Fabricius	Rare
	<i>Hypera austriaca</i> Schrank	Rare
	<i>Limnobaris T-album</i> L., 1758	Assez rare
	<i>Mecinus collaris</i> Germar	Assez rare
	<i>Mecinus janthinus</i> Germar	Rare et localisé
	<i>Polydrusus flavipes</i> Deg.	Rare
	<i>Polydrusus sparsus</i> Gyll.	Assez rare
	<i>Rhyncolus cylindrus</i> Boh	Rare
	<i>Rhyncolus reflexus</i> Boheman	Très rare
	<i>Sitona suturalis</i> Stephens, 1831	Assez rare
	<i>Tanymecus palliatus</i> Fabricius	Assez rare
	<i>Tapinotus sellatus</i> F.	Rare
	<i>Thamniocolus viduatus</i> Gyll.	Rare et localisé
	<i>Zaclarus exiguus</i> Olivier, 1807	Peu commun
Dermestidae	<i>Trinodes hirtus</i> Fabricius	Rare
Drilidae	<i>Drilus flavescens</i> Geoffroy, 1785	Assez rare
Dytiscidae	<i>Agabus uliginosus</i> L.	Rare
Elatерidae	<i>Ampedus pomonae</i> Steph.	Rare
	<i>Brachygonus ruficeps</i> (Mulsant & Guillebeau)	Rare
	<i>Lacon querceus</i> Herbst.	Très rare
	<i>Selatosomus nigricornis</i> Panz.	Rare dans le sud-ouest
	<i>Synaptus filiformis</i> F.	Assez rare
Endomychidae	<i>Dapsa trimaculata</i> Motsch.	Assez rare
	<i>Symbiotes gibberosus</i> Lucas	Assez rare
Erotylidae	<i>Triplax russica</i> L.	Très rare
	<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius	Peu commun
Eucnemidae	<i>Dromaeolus barnabita</i> Villa	Très rare
Lampyridae	<i>Melanophthalma suturalis</i> Mann.	Assez rare
Lymexylidae	<i>Lymexylon navale</i> L.	Très rare et localisé
Malachiidae	<i>Cerapheles terminatus</i> Mén.	Assez rare
Melandryidae	<i>Abdera biflexuosa</i> Curtis, 1829	Rare
	<i>Conopalpus testaceus</i> Ol.	Rare
	<i>Orchesia undulata</i> Kr.	Assez rare
Mordellidae	<i>Mordellistena abdominalis</i> Fabricius	Assez rare
	<i>Mordellistena lateralis</i> Ol.	Peu commun
Mycetophagidae	<i>Litargus balteatus</i> Leconte	Rare
	<i>Litargus connexus</i> Geoffr.	Rare
	<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> L.	Rare
	<i>Parabaptites filicornis</i> Reitt., 1887	Rare
Nitidulidae	<i>Amphotis marginata</i> Fab.	Peu commun
	<i>Brachypterolus pulicarius</i> L.	Peu commun
	<i>Cryptarcha strigata</i> Fabricius	Peu commun

		<i>Cryptarcha undata</i> Olivier	Peu commun
		<i>Epuraea guttata</i> Olivier, 1811	Rare
		<i>Soronia oblongua</i> Brisout	Peu commun
	Scaphidiidae	<i>Scaphosoma balcanicum</i> Tamanini, 1954	Rare
	Silphidae	<i>Necrophorus vestigator</i> Hersch.	Peu commun
		<i>Thanatophilus sinuatus</i> Fabricius	Peu commun
	Staphylinidae	<i>Emus hirtus</i> L.	Peu commun
		<i>Gyrophæna lucidula</i> Erichson	Peu commun
		<i>Hesperus rufipennis</i> Grav.	Très rare
		<i>Hypnogyra angularis</i> Ganglbauer	Rare
		<i>Lathrobium crassipes</i> Mulsant & Rey	Peu commun
		<i>Neobisnius procerulus</i> Gravenhorst	Assez rare
		<i>Philonthus fumarius</i> Grav.	Assez rare
		<i>Philonthus punctus</i> Gravenhorst	Assez rare
		<i>Philonthus succicola</i> Thomson	Peu commun
		<i>Philonthus umbratilis</i> Gravenhorst, 1802	Très rare
		<i>Phyllodrepa ioptera</i> Stephens	Assez rare
		<i>Phyllodrepa crenata</i> Grav.	Rare
		<i>Thamaraea cinnamomea</i> Grav.	Assez rare
		<i>Thamaraea hospita</i> Maerk.	Assez rare
	Tenebrionidae	<i>Mycetochara linearis</i> Illiger, 1794	Assez rare
Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula pubescens</i> Gené, 1839	Peu commun
Dictyoptera	Empusidae	<i>Empusa pennata</i> Thunb.	Peu commun
Diptera	Ortalididae	<i>Pteropocila lamed</i> Schranck, 1905	Peu commun
	Syrphidae	<i>Platycleis fulviventris</i> Macquart, 1827	Peu commun
Ephemeroptera	Polymitarcidae	<i>Ephoron virgo</i> Olivier, 1791	Peu commun
Heteroptera	Alydidae	<i>Alydus calcaratus</i> L., 1758	Peu commun
	Berytidae	<i>Berytinus hirticornis</i> Brullé, 1835	Assez rare, surtout dans le nord
	Coreidae	<i>Strobilotoma typhaecornis</i> Fabricius, 1803	Rare
	Lygaeidae	<i>Beosus quadripunctatus</i> Müller, 1766	Très rare en Aquitaine
		<i>Heterogaster affinis</i> Herrich-Schäffer, 1835	Assez rare
		<i>Oxycarenus pallens</i> Herr.-Sch., 1850	Peu commun
		<i>Pachybrachius fracticollis</i> Schilling, 1829	Assez rare
		<i>Paraparomius leptopoides</i> Baer., 1859	Assez rare
		<i>Peritrechus angusticollis</i> Sahlberg, 1848	Rare en Gironde
		<i>Peritrechus nubilus</i> Fallén, 1878	Assez rare
		<i>Rhyparochromus lynceus</i> Fabricius, 1775	Peu commun
	Miridae	<i>Adelphocoris annulicornis</i> Sahlberg, 1848 subsp. innotatus Reut.	Peu commun
		<i>Adelphocoris detritus</i> Fieber, 1861	Très rare
		<i>Adelphocoris ticinensis</i> Meyer-Duer, 1843	Peu commun
		<i>Amblytylus nasutus</i> Kirsch.	Peu commun
		<i>Calocoris quadripunctatus</i> Villers, 1789	Peu commun
		<i>Dicyphus hyalinipennis</i> Burmeister, 1835	Peu commun
		<i>Dicyphus pallidicornis</i> Fieber, 1861	Peu commun
		<i>Exolygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	Peu commun
		<i>Notostira erratica</i> L., 1758	Assez rare
		<i>Polymerus palustris</i> Reuter, 1905	Très rare
		<i>Psallus perrisi</i> Mulsant, 1852	Peu commun
		<i>Tinicephalus discrepans</i> Fieber, 1858	Rare
	Nabidae	<i>Himacerus apterus</i> Fabricius, 1798	Peu commun
	Pentatomidae	<i>Nezara viridula</i> L., 1758	Peu commun
	Reduviidae	<i>Metapterus linearis</i> Costa, 1862	Assez rare
		<i>Peirates hybridus</i> Scopoli, 1763	Peu commun
		<i>Rhynocoris iracundus</i> Poda, 1761	Peu commun
	Tingidae	<i>Agramma laetum</i> Fallén, 1807	Peu commun
		<i>Tingis ampliata</i> Herrich-Schäffer, 1838	Peu commun
Homoptera	Cercopidae	<i>Aphrophora pectoralis</i> Mats., 1903	Peu commun
	Cicadellidae	<i>Aphrodes makarovi</i> Zach., 1948	Peu commun
		<i>Strongylocephalus livens</i> Zett., 1838	Rare
	Delphacidae	<i>Asiraca clavicornis</i> Fabricius, 1794	Rare
		<i>Platymetopius major</i> Kirschbaum, 1868	Peu commun
Hymenoptera	Brachonidae	<i>Zelex chlorophthalmus</i> Spinola	Peu commun
Lepidoptera	Cosmopterigidae	<i>Pyroderces argyrogrammos</i> Zeller, 1847	Peu commun

	Crambidae	<i>Chrysocrambus linetella</i> Fabricius, 1781	Peu commun
		<i>Evergestis pallidata</i> Hufnagel, 1767	Rare
		<i>Nascia ciliaris</i> Hübner, 1796	Peu commun
	Geometridae	<i>Idaea camparia</i> Herrich-Schäffer, 1851	Très rare
		<i>Idaea sylvestraria</i> Hübner, 1799	Localisé
		<i>Lomographa bimaculata</i> Fabricius, 1775	Peu commun
		<i>Scopula corrivalaria</i> Kretschmar, 1862	Très localisé
		<i>Scopula immutata</i> L., 1758	Rare
		<i>Tephronia sepiaria</i> Hufnagel, 1767 subsp. <i>sepiaria</i>	Peu commun
	Noctuidae	<i>Agrotis crassa</i> Hübner, 1803	Peu commun
		<i>Agrotis puta</i> Hübner, 1803	Assez rare
		<i>Aletia impura</i> Hübner, 1808	Rare et souvent localisé
		<i>Aporophyla nigra</i> Haworth, 1809	Peu commun
		<i>Chrysodeixis chalcites</i> Esper, 1789	Peu commun
		<i>Cosmia pyralina</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Localisé
		<i>Cryphia muralis</i> Förster, 1771	Rare
		<i>Diachrysis stenochrysis</i> Warren, 1913	Très rare
		<i>Dichonia apriline</i> L., 1758	Rare
		<i>Eugnorisma glareosa</i> Esper, 1788	Localisé
		<i>Hoplodrina octogenaria</i> Goeze, 1781	Peu commun
		<i>Ipimorpha retusa</i> L., 1761	Rare et localisé
		<i>Lacanobia suasa</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Localisé
		<i>Laspeyria flexula</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Peu commun
		<i>Macrochilo cribrumalis</i> Hübner, 1793	Localisé
		<i>Mesapamea secalis</i> L., 1758	Assez rare
		<i>Mesoligia literosa</i> Haworth, 1809	Localisé dans le sud-ouest
		<i>Moma alpium</i> Osbeck, 1778	Peu commun
		<i>Noctua janthe</i> Borkhausen, 1792	Peu commun
		<i>Nycteola siculana</i> Fuchs, 1899	Peu commun
		<i>Omphaloscelis lunosa</i> Haworth, 1809	Peu commun
		<i>Pyrrhia umbra</i> Hufnagel, 1766	Très localisé
		<i>Simyra albovenosa</i> Goeze, 1781	Localisé
		<i>Thalpophila matura</i> Hufnagel, 1766 subsp. <i>matura</i>	Peu commun
		<i>Triaena cuspis</i> Hübner, 1813	Localisé
	Pyralidae	<i>Dolicharthria punctalis</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Rare
		<i>Galleria mellonella</i> L., 1758	Très rare
		<i>Orthopygia glaucinalis</i> L., 1758	Rare
		<i>Phycitodes binaevella</i> Hübner, 1813	Peu commun
	Tineidae	<i>Monopis monachella</i> Hübner, 1796	Rare et peu observé
	Tortricidae	<i>Acleris lorquiniana</i> Duponchel, 1835	Peu commun
		<i>Agapeta hamana</i> L., 1758	Peu commun
		<i>Cnephasia communana</i> Herrich-Schäffer, 1851	Peu commun
		<i>Eucosma cana</i> Haworth, 1811	Peu commun
		<i>Eucosma hohenwartiana</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Peu commun
		<i>Pammene fasciana</i> L., 1761	Peu commun
		<i>Pandemis dumetana</i> Treitschke, 1835	Peu commun
		<i>Pelochrista caecimaculana</i> Hübner, 1799	Peu commun
	Yponomeutidae	<i>Yponomeuta rorrella</i> Hübner, 1796	Peu commun
Orthoptera	Conocephalidae	<i>Conocephalus dorsalis</i> Latreille, 1804	Peu commun
	Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L., 1758	Peu commun

Herpétofaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Reproduction	Statut de protection	Domaine de Monsol	Autres parcelles
Amphibiens					
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	oui	PN	X	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	oui	PN / DH	X	X
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	oui	PN / DH	X	X
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	oui	PN		X
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Grenouille taureau	oui	Introduite envahissante	X	
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	oui	PN	X	X
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouilles vertes	oui	PN	X	X
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	oui	PN / DH	X	X
Reptiles					
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	oui	PN / DH	X	X
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	oui	PN		X
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	oui	PN / DH	X	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	oui	PN / DH	X	

Avifaune

Liste des espèces nicheuses sur le Domaine de Monsol

Nom espèce	Nom latin	Statut reproduction de	Cortège de l'espèce
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	possible	espèce généraliste
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	probable	milieux buissonnants littoraux
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	probable	bocages et lisières
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	possible	milieux forestiers
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	possible	oiseaux d'eau et des rivages
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	possible	espèce généraliste
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	probable	milieux buissonnants littoraux
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	probable	espèce généraliste
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	certain	espèce généraliste
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	probable	espèce généraliste
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	probable	espèce généraliste
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	possible	milieux forestiers
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	probable	milieux forestiers
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	probable	milieux forestiers
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	possible	espèce généraliste
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	possible	espèce généraliste
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	probable	milieux buissonnants littoraux
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	possible	espèce généraliste
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	probable	ripisylve
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	probable	espèce généraliste
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	certain	milieux forestiers
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	certain	espèce généraliste
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	probable	espèce généraliste
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	probable	milieux forestiers

Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	probable	espèce généraliste
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	certain	bocages, lisières et parcs
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	possible	milieux forestiers
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	possible	milieux forestiers
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	possible	milieux forestiers
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	probable	bocages et milieux landicoles
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	probable	milieux forestiers
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	possible	espèce généraliste
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	possible	milieux forestiers
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	probable	espèce généraliste
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	possible	milieux forestiers
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	probable	milieux forestiers
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	probable	espèce généraliste
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	possible	milieux forestiers et parcs
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	probable	espèce généraliste
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	possible	espèce généraliste
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	probable	bocages et milieux landicoles
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	probable	bocages et lisières
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	possible	milieux forestiers
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	possible	espèce généraliste
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	possible	espèce généraliste

Liste des espèces non nicheuses sur le Domaine de Monsol

Nom espèce	Nom latin	Cortège d'espèces
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	milieux landicoles
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	milieux agricoles
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	bocages et marais
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	espèce généraliste
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	milieux forestiers
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Martinnet noir	<i>Apus apus</i>	espèce généraliste
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	milieux agricoles et landicoles

Liste des espèces nicheuses sur les autres parcelles

Nom espèce	Nom latin	Statut de reproduction	Cortège de l'espèce
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	possible	espèce généraliste
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	possible	ripisylve
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	probable	espèce généraliste
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	probable	prairies et cultures
Bergeronnette printanière (M.f.iberiae)	<i>Motacilla flava iberiae</i>	possible	prairies et cultures
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	probable	milieux buissonnants littoraux
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	probable	oiseaux d'eau et des rivages
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	possible	bocages et milieux landicoles
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	probable	milieux forestiers
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	possible	espèce généraliste

Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	possible	milieux forestiers
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	certain	bocages et marais
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	probable	milieux buissonnants littoraux
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	certain	espèce généraliste
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	possible	milieux forestiers
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	possible	oiseaux d'eau et des rivages
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	certain	espèce généraliste
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	possible	espèce généraliste
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	probable	espèce généraliste
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	possible	espèce généraliste
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	possible	oiseaux d'eau et des rivages
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	possible	milieux forestiers
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	probable	milieux forestiers
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	possible	milieux forestiers
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	certain	oiseaux d'eau et des rivages
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	possible	bocages
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	probable	milieux buissonnants littoraux
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	possible	ripisylve
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	probable	oiseaux d'eau et des rivages
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	probable	espèce généraliste
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	possible	milieux forestiers
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	possible	espèce généraliste
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	probable	espèce généraliste
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	certain	milieux forestiers
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	possible	espèce généraliste
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	probable	oiseaux d'eau et des rivages
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	probable	oiseaux d'eau et des rivages
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	probable	milieux forestiers
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	probable	milieux forestiers
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	probable	milieux forestiers
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	probable	bocages et milieux landicoles
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	possible	milieux forestiers
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	probable	espèce généraliste
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	probable	espèce généraliste
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	possible	oiseaux d'eau et des rivages
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	possible	milieux forestiers
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	possible	milieux forestiers
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	probable	espèce généraliste
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	possible	espèce généraliste
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	possible	oiseaux d'eau et des rivages

Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	possible	espèce généraliste
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	possible	milieux forestiers
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	probable	prairies et milieux landicoles
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	possible	bocages et lisières
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	probable	milieux forestiers
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	probable	espèce généraliste
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	probable	espèce généraliste

Liste des espèces non nicheuses sur les autres parcelles

Nom espèce	Nom latin	Cortège de l'espèce
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	espèce généraliste
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	milieux forestiers
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	oiseaux d'eau et de rivages
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	espèce généraliste
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	espèce généraliste
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	espèce généraliste
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	espèce généraliste
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	milieux forestiers
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	prairies

Mammifères (Domaine de Monsol)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Reproduction	Statut de protection
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre		
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil		
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre		
<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette		
<i>Felis catus</i>	Chat haret/domestique		
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe		
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe		PN / DH
<i>Martes foina</i>	Fouine		
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen		
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons		
<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste		
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs		
<i>Mustela putorius</i>	Putois		DH
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin		Introduite envahissante
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot		Introduite
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée		
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		
<i>Vulpes vulpes</i>	Remard roux		

Annexe 7 : Reconstitution du fonctionnement de la vanne du moulin de Réau

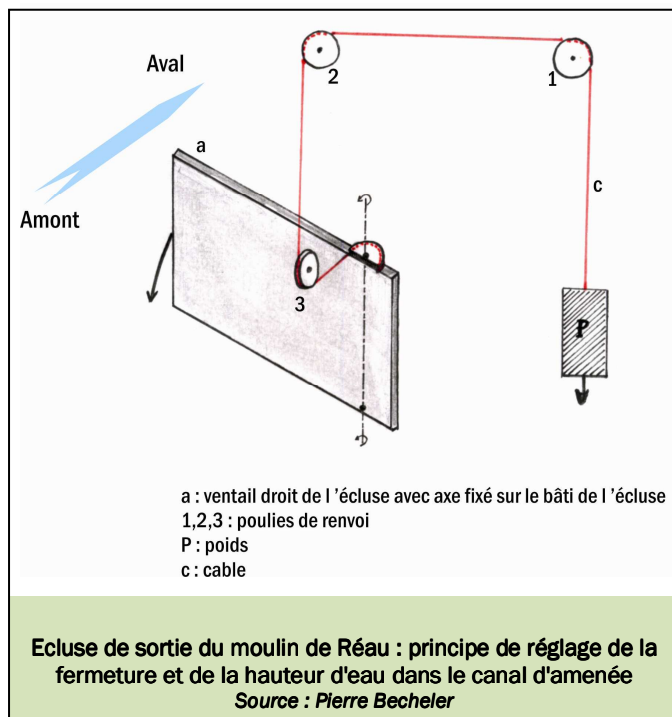
Ce principe repose sur un double système mis en place en aval du moulin.

Ce système est constitué d'un bassin rectangulaire muni à ses extrémités de 2 pelles à vis, à fonctionnement vertical, encadrant une écluse à 2 vantaux pivotants. Il s'agit d'une écluse autorégulée permettant d'obtenir un niveau d'eau constant en amont, dans le canal d'amenée.

La régulation de ce niveau était obtenue par la mise en opposition de la pression d'eau sur les vantaux de l'écluse avec des poids dont l'action était transmise aux vantaux par un câble d'acier et 3 poulies de renvoi. La pression d'eau tendait à ouvrir les vantaux, les poids à les fermer.

En fonctionnement les deux vantaux étaient soumis à diverses forces :

- Une force d'appui de l'eau sur les vantaux, générée par la différence de hauteur d'eau dans le bassin et dans le canal d'amenée. A marée basse dans la Dordogne, la hauteur d'eau dans le canal était supérieure à celle dans le bassin. La force résultante avait donc tendance à ouvrir le système.
- Une force de traction générée par les poids allant dans le sens de la fermeture du système.

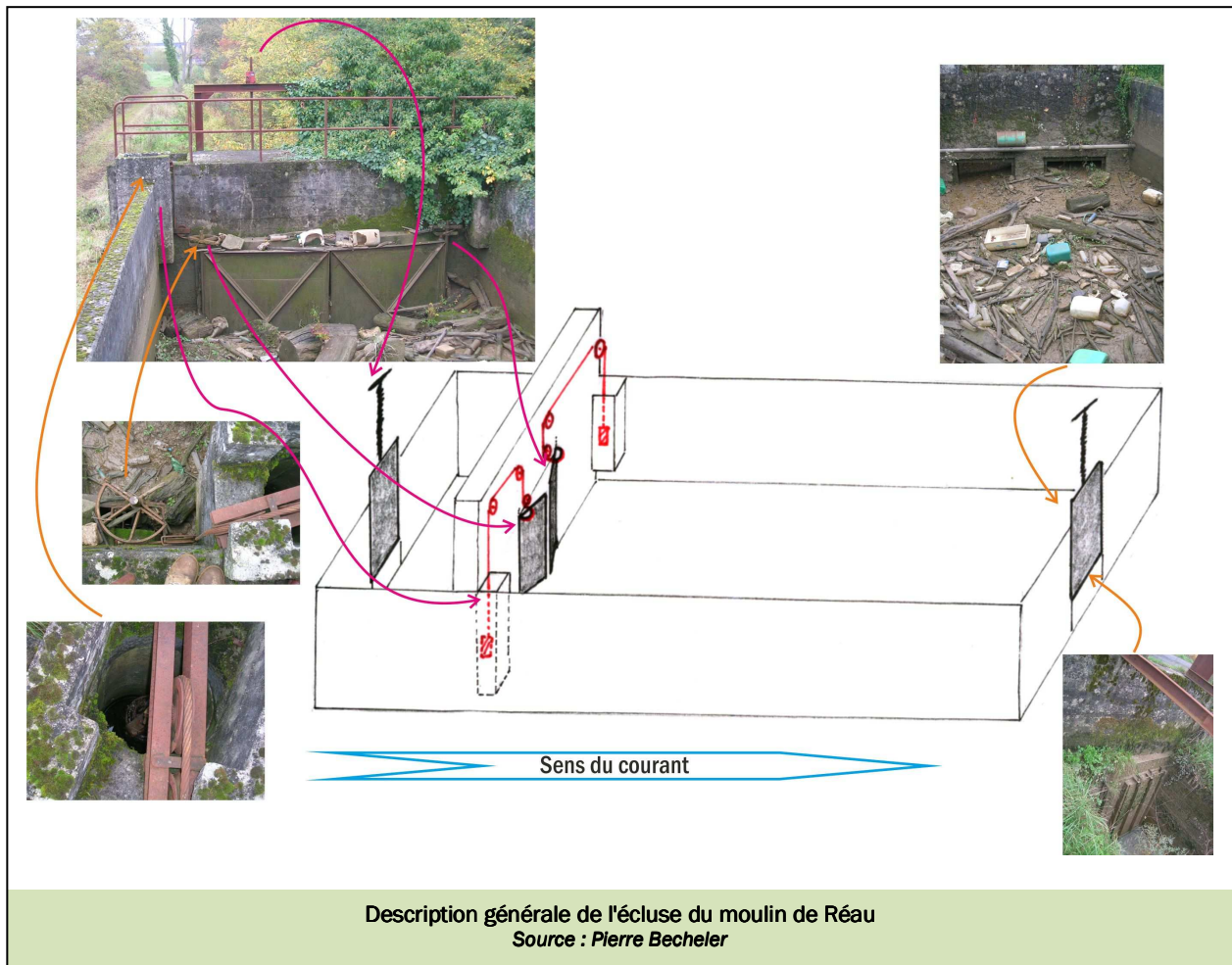


Dès que le niveau d'eau en amont de l'écluse baisse, la force d'ouverture des vantaux diminue, les poids descendent et tendent à fermer les vantaux. Ceci a pour effet de diminuer la section d'écoulement, le débit, et donc à faire remonter le niveau d'eau en amont.

C'est donc un système à niveau d'eau constant dans le canal d'amenée.

Quand le réservoir d'eau dans le marais était plein et que la marée baissait dans la Dordogne, la vitesse de l'eau dans le canal d'amenée risquait, notamment en période de vives eaux, d'être excessive (le moulin « battait trop vite »). Il convenait donc d'installer un système complémentaire de contrôle du flux.

Ce système est constitué sur l'ouvrage par deux pelles verticales à vis permettant de régler le débit traversant l'ouvrage.



Le principe de réglage était le suivant :

- Réglage initial du niveau d'eau en position optimale pour le moulin, en amont de l'écluse par ajout ou retrait de poids ;
- Réglage de la pelle de sortie pour maintenir une différence de niveau d'eau de part et d'autre de l'écluse et affiner le débit de fuite ;
- Réglage de la pelle d'entrée pour maintenir un débit et donc une vitesse optimale du courant au niveau du moulin.

Annexe 8 : Natura 2000 fiche du site Vallée de l'Isle de Périgueux à la confluence avec la Dordogne

IDENTIFICATION

- **Appellation :** VALLEE DE L'ISLE DE PERIGUEUX A SA CONFLUENCE AVEC LA DORDOGNE
- **Statut :** Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- **Code :** FR7200661

Localisation

[Afficher les infos ▼](#)

- ✱ **Région :** AQUITAINE
- ✱ **Départements :** Gironde (63 %), Dordogne (37 %)
- ✱ **Superficie :** 7948 ha
- ✱ **Altitude minimale :** 3 m
- ✱ **Altitude maximale :** 73 m
- ✱ **Région biogéographique :** Atlantique

Vie du site

[Afficher les infos ▼](#)

- ✱ **Mise à jour des données :** 10/2005
- ✱ **Vie du site :** Date de proposition comme SIC : 03/1999

Description du site

[Afficher les infos ▼](#)

Richesse des boisements et prairies inondables. Présence du vison d'Europe de l'amont à l'aval.

Vallée inondable.

Les pourcentages de couverture des classes d'habitats proposés sont indiqués à titre provisoire et restent approximatifs.

Composition du site :

Autres terres arables	40 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
Forêts caducifoliées	10 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	8 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	5 %
Forêts mixtes	2 %

Habitats naturels présents

Afficher les infos ▼

	% couv.	SR ⁽¹⁾
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	30 %	C
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmus minor</i>)	20 %	C
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	15 %	C
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	10 %	C
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	5 %	C

Espèces végétales et animales présentes

Afficher les infos ▼

Amphibiens et reptiles		PR ⁽²⁾
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)		C
Invertébrés		PR ⁽²⁾
Cordule à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)		C
Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)		C
Gomphus graslinii (<i>Gomphus graslinii</i>)		B
Mammifères		PR ⁽²⁾
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)		B
Plantes		PR ⁽²⁾
Angélique à fruits variables (<i>Angelica heterocarpa</i>)*		B
Poissons		PR ⁽²⁾
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	Reproduction.	C
Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	Reproduction.	C
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Reproduction.	C
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)		C
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Reproduction.	C
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Reproduction.	C
Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)	Reproduction.	C

⁽¹⁾ Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

⁽²⁾ Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

* **Habitats ou espèces prioritaires (en gras)** : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

